

## Proteção e controle - REX640

Proteção completa para qualquer aplicação de distribuição de energia



O REX640 facilita a proteção de todos os seus ativos em aplicações avançadas de geração e distribuição de energia. O design totalmente modular permite uma flexibilidade inigualável de personalização e modificação, além de fácil adaptação às mudanças nos requisitos de proteção ao longo do ciclo de vida do relé. O auge do gerenciamento de ativos.

01 Proteção e controle - REX640

### **Abrangência total de aplicações com um único dispositivo para uma relação custo-benefício ideal**

O REX640 é o resultado de uma evolução consistente, com base no sólido legado da ABB de relés multifuncionais livremente configuráveis. A capacidade de abranger toda a variedade de aplicações industriais e de serviços públicos e gerenciar várias aplicações simultaneamente com o mesmo dispositivo, garante soluções de proteção flexíveis, versáteis e econômicas.

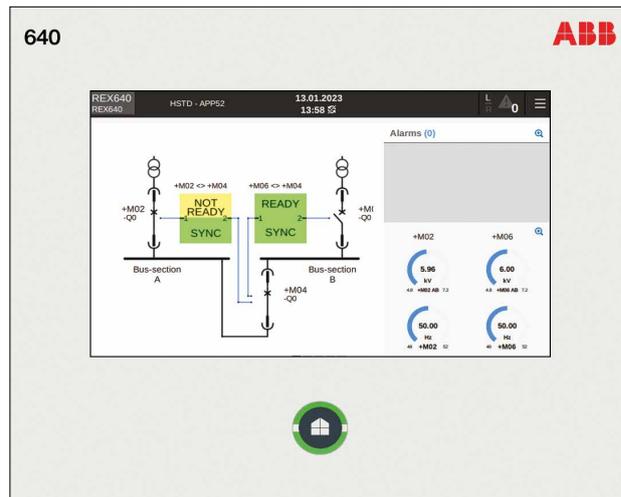
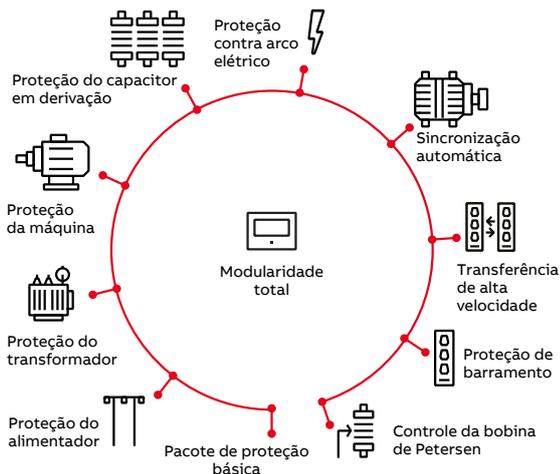
O REX640 foi concebido para compatibilidade com a crescente digitalização de subestações. O REX640, portanto, é compatível com uma ampla variedade de soluções digitais de conjuntos de manobra e é adequado para aplicações de barramento simples e duplo. O REX640 oferece, no total, até 20 canais de medição de corrente e tensão, sendo compatível com transformadores e sensores de instrumentos convencionais, sem mencionar a capacidade de receber quatro fluxos de valores medidos amostrados (SMV) através da comunicação do barramento de processo baseada na IEC 61850-9-2 LE.

O REX640 faz parte da família de relés de proteção e controle Relion® da ABB, consolidando a posição da Relion como a família de relés na qual confiar.

### **Conceito de pacote de aplicações para máxima conveniência e flexibilidade**

O REX640 oferece a escolha de vários pacotes de aplicações prontos para usar. Os pacotes de aplicações incluem várias funções de proteção e controle, que podem ser combinadas de forma flexível para criar soluções de proteção que atendem aos seus requisitos exclusivos de proteção. Os pacotes disponíveis são compatíveis com as seguintes aplicações:

- Proteção do alimentador
  - Proteção diferencial de linha
  - Proteção da distância de linha
  - Proteção de interconexão
  - Localizador de falhas
- Proteção do transformador de potência
  - Proteção diferencial de dois e três enrolamentos
  - Controle do comutador de derivação em carga
- Proteção da máquina
  - Máquinas assíncronas
  - Máquinas síncronas
  - Grupos geradores a diesel em paralelo
- Proteção do capacitor em derivação
- Proteção de barramento
- Transferência automática de alta velocidade
- Sincronização automática
  - Disjuntor de gerador
  - Disjuntor de não gerador
- Controle da bobina de Petersen
- Proteção contra arco elétrico com sensores supervisionados
  - Sensores do tipo laço e lente



01

01 Aplicações suportadas

02 Exemplo de interface de usuário da IHM Local para transferência de alta velocidade

02

### Hardware e software totalmente modulares para máxima flexibilidade durante toda a vida útil do relé

A modularidade e capacidade de expansão do software e hardware permitem que você crie seu próprio e exclusivo relé para seus requisitos específicos de proteção. Os pacotes de aplicações prontos para usar facilitam e simplificam o pedido do seu relé.

Quando os requisitos mudarem, o REX640 também mudará. Adaptar-se às mudanças nos requisitos de proteção é flexível e fácil – o software e o hardware podem ser modificados a qualquer momento.

Além disso, novos desenvolvimentos de software e hardware estarão continuamente e facilmente acessíveis – durante todo o ciclo de vida do relé.

### Interface homem-máquina intuitiva para maior consciência situacional

O REX640 oferece três opções de interface homem-máquina (IHM), uma IHM da Web (WHMI), uma IHM Local intuitiva em nível de painel/vão (LHMI) e uma IHM econômica do conjunto de manobra econômica (SHMI), na qual a WHMI está sempre incluída. A capacidade de abranger até 20 relés REX640 com uma única IHM do conjunto de manobra fornece visibilidade excelente do conjunto de manobra. Além disso, a funcionalidade completa da IHM Local no nível de painel/vão está disponível ao selecionar um painel/vão por vez.

A IHM Local pode ser conectada ao relé ou à rede de comunicação da estação, enquanto a IHM do conjunto de manobra está sempre conectada a essa rede. Isso permite que a instalação fique longe do conjunto de manobra, o que aumenta a segurança do operador.

### Comunicação padronizada segura e flexível

O REX640 é compatível com uma variedade de protocolos de comunicação para acesso a informações e controles operacionais, tais como IEC 61850 Edição 1 e Edição 2.1, IEC 60870-5-103, IEC 60870-5-104, Modbus®, DNP3 e Profibus DVP1 com o adaptador de

protocolo SPA-ZC 302. A compatibilidade total com a norma IEC 61850 abrange o protocolo de redundância paralela (PRP) e o protocolo de redundância contínua de alta disponibilidade (HSR), envio rápido de mensagens GOOSE (Evento de subestação orientado a objeto genérico) e o barramento de processo IEC 61850-9-2 LE para menos fiação e comunicação supervisionada, apenas para citar alguns. Para uma melhor cibersegurança, o REX640 é compatível com comunicação segura para os protocolos IEC 60870-5-104 e DNP3 de acordo com a norma IEC 62351.

Para facilitar o mapeamento do modelo de dados IEC 61850 do relé com o do cliente, o REX640 é compatível com a nomenclatura flexível de produtos (FPN). A FPN permite que os clientes utilizem um modelo de dados padronizado em seu sistema SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition, ou Controle de Supervisão e Aquisição de Dados), independentemente do fornecedor do relé e do modelo de dados específico do fornecedor.

### REX640 – inovador, flexível e fácil de usar

- Abrangência total de aplicações com um único dispositivo livremente configurável para adaptação flexível e econômica aos requisitos específicos da aplicação
- Pacotes de aplicações prontos para encomendas convenientes e descomplicadas
- Hardware e software totalmente modulares para máxima flexibilidade e fácil adaptação às exigências de proteção em constante mudança
- Acesso contínuo aos mais recentes desenvolvimentos de software e hardware
- Maior consciência situacional e usabilidade com a IHM Local/IHM do conjunto de manobra orientada a aplicações
- Economia de até 15% nos custos dos relés com a IHM do conjunto de manobra ao invés da IHM Local
- Concebido para compatibilidade com a crescente digitalização de subestações