



→ Soluções de Retrofit

À medida que dispositivos como relés e processadores de comunicações envelhecem, aumentam a possibilidade de falha do equipamento e o custo de manutenção corretiva. As expectativas de vida para relés digitais ou eletromecânicos podem se estender de 20–40 anos, mas muitas vezes ultrapassam sua "vida útil" anos antes devido a fatores como o suporte disponível do fabricante do dispositivo, sua capacidade de atender aos requisitos regulatórios ou de desempenho e sua compatibilidade com sistemas de comunicação em evolução.

Atualizações e substituições proativas para esses dispositivos antigos podem ajudar a evitar reparos frequentes e fornecer acesso a novos recursos e recursos avançados que melhoram a segurança, aumentam a confiabilidade, reduzem a complexidade do sistema e aumentam a segurança.

A SEL pode fornecer soluções de retrofit para:

- Relés eletromecânicos
- Dispositivos analógicos e digitais legados
- Dispositivos eletrônicos da SEL da primeira geração
- Infraestrutura de comunicação
- Unidades Terminal Remota (UTRs)



Beneficie-se da Modernização

Para muitas oportunidades de adaptação e atualização, um único relé de proteção da SEL substituirá vários relés eletromecânicos individuais e fornecerá proteção mais abrangente e novos recursos avançados. As mais recentes inovações tecnológicas oferecem melhorias significativas na proteção, controle e gerenciamento de sistemas de energia, permitindo que:

Melhore a Segurança do Pessoal

- Use a proteção contra arco voltaico para reduzir a energia incidente.
- Detecte falhas de alta impedância (HIF) com a tecnologia de detecção de arco.
- Reduza o risco de incêndios florestais com maior visibilidade do sistema e recursos de controle aprimorados.

Aumente a Confiabilidade do Sistema

- Ative o desarme mais rápido e o autodiagnóstico com relés modernos.
- Simplifique a análise de perturbações com relatórios detalhados de eventos e dados de sincrofasor.
- Localize falhas dentro de uma única extensão de torre com localização de falhas por onda viajante.

Reduza a Complexidade do Sistema

- Simplifique a conversão de protocolos e a concentração de dados com controladores de automação em tempo real.
- Use tecnologias de automação e controle para melhorar a coleta de dados e o gerenciamento de ativos.
- Alcance maior interoperabilidade com novos recursos de comunicação.

Melhore a Segurança Geral

- Atenda aos regulamentos de segurança cibernética com novos padrões de comunicação.
- Aborde os requisitos de segurança física e cibernética com técnicas de defesa em profundidade.
- Controle e gerencie ativos remotamente usando acesso seguro de engenharia.

Escolha seus Serviços e Soluções

Como fabricante, somos especialistas em como nosso hardware opera dentro de um complexo sistema de outros produtos, mas como integrador, também entendemos os desafios que nossos clientes enfrentam ao tentar minimizar o tempo de inatividade do processo e a duração das interrupções programadas durante os projetos de retrofit. A SEL faz parceria com você para atender às suas necessidades a cada etapa, seja para ajudar a encontrar o produto correto, uma solução completa da Engineering Services ou algo entre elas.

Atualizações Individuais

Nossa equipe de vendas trabalhará diretamente com você para encontrar a substituição ideal para um dispositivo mais antigo e, em seguida, orientá-lo através de todo o processo de compra para colocar o novo dispositivo em suas mãos e pronto para instalação o mais rápido possível. Se tiver alguma dúvida durante ou após a instalação, nosso suporte técnico local gratuito estará disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana, durante toda a vida útil do produto.

Soluções Abrangentes

De pacotes de engenharia padronizados a soluções personalizadas construídas a partir do zero, a SEL Engineering Services pode gerenciar todos os aspectos de um projeto de modernização, incluindo consultoria, projeto, fabricação, instalação, comissionamento e treinamento. Nossos engenheiros e equipe técnica, experientes no setor, podem ajudar a programar e minimizar as janelas de tempo de inatividade para o trabalho de adaptação, para que você possa fazer a transição perfeitamente de volta para as operações normais.