



CONCESSIONÁRIA OBTÉM MELHORIAS DE 32% NO DEC COM O AUXÍLIO DA AUTOMAÇÃO DE ALIMENTADORES DA S&C

SOLUÇÃO PROPOSTA PELA S&C:

Interruptor de Falta IntelliRupter®
PulseCloser® e Sistema de Recomposição
Automática IntelliTeam® SG

LOCAL: Missouri, EUA.

“O Interruptor de Falta IntelliRupter PulseCloser da S&C é a peça fundamental do nosso Plano de Energia Inteligente. Nós o usamos em diversas aplicações para aprimorar a confiabilidade e a resiliência da nossa rede”.

*—Jim Huss, Diretor Sênior,
Implementação de Tecnologia
Operacional, Ameren Missouri*

Desafio do Cliente

A concessionária Ameren Missouri, uma sociedade anônima, atende a aproximadamente 1,2 milhão de consumidores em seus 62 mil quilômetros quadrados nas regiões central e leste do Missouri. Como a área da grande St. Louis é densamente povoada e tem mais da metade dos consumidores da Ameren Missouri, mesmo um pequeno corte de fornecimento pode ser devastador.

Infelizmente, muitos consumidores ficaram sem energia por dias ou semanas após o Furacão Ike atingir a região atendida em 2008, apesar dos diligentes esforços de recomposição da Ameren.

Para preparar sua rede para atender às altas necessidades de resiliência de seus consumidores, a Ameren Missouri precisava cuidar de sua infraestrutura em processo de envelhecimento. A concessionária elaborou um plano para substituir dispositivos de proteção obsoletos por tecnologias modernas para obter melhorias de confiabilidade.

A Ameren Missouri aprimorou sua resiliência e reforçou suas métricas de confiabilidade com a implantação estratégica de mais de 500 interruptores de falta IntelliRupter em seu sistema de distribuição.



CONCESSIONÁRIA OBTÉM MELHORIAS DE 32% NO DEC COM O AUXÍLIO DA AUTOMAÇÃO DE ALIMENTADORES DA S&C

Solução

A Ameren Missouri está tratando destes desafios através do seu Plano de Energia Inteligente. O plano tem a finalidade de atualizar a infraestrutura em envelhecimento e implantar dispositivos de automação de distribuição em áreas críticas.

A Ameren Missouri mantém uma relação de longa data com a S&C Electric Company e, logo no início de seu plano de modernização da rede, a expertise na automação de distribuição da S&C foi levada em conta pela concessionária.

Visando alcançar os objetivos de resiliência e confiabilidade, a Ameren Missouri optou por investir no Interruptor de Falta IntelliRupter PulseCloser da S&C. As múltiplas capacidades deste dispositivo possibilitam aumentos na segmentação e avanços na recomposição, e sua Tecnologia PulseClosing® usa 95% menos energia que os religadores convencionais num teste de falta. Esse método de teste de baixo estresse mitiga danos em cabos e em outros equipamentos, enquanto evita que faltas temporárias se tornem perdas permanentes de fornecimento.

Aumento na Segmentação

O interruptor de falta IntelliRupter® tem também curvas TCC mais restritas que os religadores convencionais devido ao seu sensoriamento mais acurado. Para a Ameren Missouri, isso significa a possibilidade de adicionar tantos interruptores de falta em seus alimentadores quantos forem necessários para aumentos da segmentação, resultando numa redução no número de consumidores expostos a cortes de fornecimento.

Com a instalação de interruptores de falta IntelliRupter em seu sistema, o número de consumidores por segmento foi reduzido de 1.500 para 400, melhorando a confiabilidade.

“Com as métricas de confiabilidade obtidas durante a implantação inicial, o acréscimo de mais interruptores de falta IntelliRupter em nosso sistema se revelou um escolha óbvia”.

—Jim Huss, Diretor Sênior, Implementação de Tecnologia de Operação, Ameren Missouri



FIGURE 1. Os interruptores de falta IntelliRupter ajudaram a Ameren Missouri no aumento da segmentação dos alimentadores.

CONCESSIONÁRIA OBTÉM MELHORIAS DE 32% NO DEC COM O AUXÍLIO DA AUTOMAÇÃO DE ALIMENTADORES DA S&C

Melhoria de 32%
no índice DEC num
período de cinco anos

Melhoria de 26%
no índice FEC num
período de cinco anos

Recomposição Avançada

Em seguida ao aumento na segmentação, a Ameren Missouri explorou aplicações adicionais em seus interruptores de falta IntelliRupter. A concessionária instalou os dispositivos como pontos de interligação normalmente abertos em seus circuitos em anel. Graças às capacidades de proteção bidirecional dos dispositivos, a Ameren Missouri pôde isolar faltas e utilizar alimentação de fontes alternativas, com as perdas de fornecimento ficando restritas somente ao segmento com a falta e reduzindo os afundamentos de tensão.

Em áreas comerciais e densamente povoadas, onde as interrupções de fornecimento tendem a ter um impacto significativo, a Ameren Missouri almeja acelerar a recomposição após faltas. Para isso, a concessionária fez o pareamento de seus interruptores de falta IntelliRupter com o Sistema de Recomposição Automática IntelliTeam® SG.

Esse sistema de recomposição agrupa os dispositivos em “times” e usa inteligência distribuída para estimar o desempenho da rede em tempo real. Quando ocorre uma falta em um circuito complexo, os dispositivos isolam a falta e redirecionam a energia vinda da fonte mais adequada em questão de segundos—de forma mais rápida que em um sistema centralizado de recomposição.

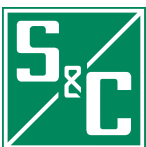
Resultados

A Ameren Missouri instalou 500 interruptores de falta IntelliRupter em seu sistema num período de cinco anos. Esses dispositivos configuram a tecnologia central de automação de distribuição do seu Plano de Energia Inteligente. Com a ajuda dos interruptores de falta IntelliRupter, a Ameren melhorou de forma significativa suas métricas de confiabilidade.

Após esses resultados incontestáveis, a Ameren Missouri decidiu instalar 200 dispositivos adicionais.

Olhando para o Futuro

Considerando a antecipação de desafios futuros e as crescentes pressões em sua rede, a Ameren Missouri está avaliando o uso de interruptores de falta IntelliRupter no endereçamento das demandas dos recursos de energia renovável. As funcionalidades de sensoriamento bidirecional simultâneo destes dispositivos podem gerenciar o fluxo de potência nas duas direções e a natureza das mudanças rápidas destas fontes de geração.



SAIBA MAIS EM
sandc.com

