

⚠ PERIGO

Este Guia Rápido de Operação não é um substituto ao treinamento adequado e aos procedimentos de segurança para o produto. Antes de usá-lo, leia na íntegra e com atenção a Folha de Instruções 676-540P da S&C. **A falta de um treinamento adequado e da compreensão destas instruções muito provavelmente podem resultar em ferimentos graves ou morte se as instruções não forem seguidas, incluindo as precauções recomendadas.**

⚠ ADVERTÊNCIA

O Sistema de Recomposição para Distribuição Subterrânea EdgeRestore deve ser instalado, operado e mantido por pessoal qualificado, conhecedor de equipamentos subterrâneos de distribuição elétrica e ciente dos riscos associados. Para mais informações sobre os requisitos do pessoal qualificado, ver a seção “Introdução” na Folha de Instruções 676-540P da S&C. **Essas instruções não são destinadas a substituir o treinamento adequado nem a experiência em procedimentos de segurança para este tipo de equipamento. Falhas em seguir estes procedimentos de operação e segurança podem resultar em ferimentos graves.**

AVISO

Todas as operações manuais citadas nesta Folha de Instruções devem ser realizadas com uma vara de manobra estilo shotgun, uma vara de manobra equipada com um cabeçote de manobra ou com as mãos enluvasadas.

Sistema de suporte e ponte de espera. Este sistema provê suporte para os interruptores para buchas tipo poço e para o controle. O controle pode ser facilmente removido quando a ponte de espera estiver em uso.

Controle do sistema. Centro lógico do sistema, o controle (normalmente aberto ou normalmente fechado) se comunica com outros sistemas EdgeRestore no anel para recompor rapidamente o fornecimento.

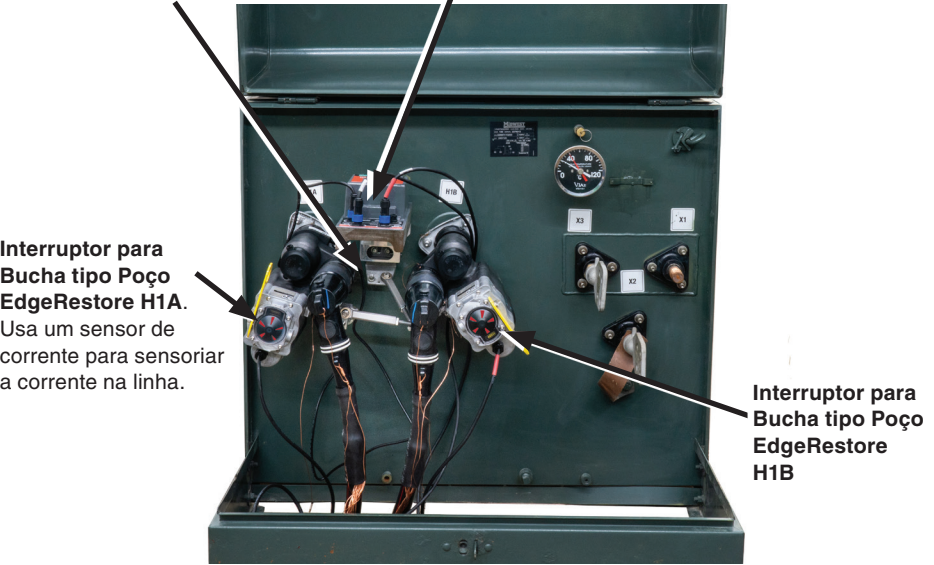


Figura 1. Um Sistema de Recomposição para Distribuição Subterrânea EdgeRestore completo instalado em um transformador ANSI Tipo 1.

Abertura Manual dos Interruptores para Buchas tipo Poço EdgeRestore®

Para abrir interruptores manualmente:

PASSO 1. Com um interruptor fechado na posição **Fechada** (em vermelho) e **Pronta** (Ready, ver Figura 2): movimente a alavanca de operação na direção oposta ao transformador. O interruptor a vácuo opera e vai para a posição **Aberta** (em verde) e **Travada** (Locked). Ver Figura 3.

PASSO 2. Libere a alavanca sem movimentá-la. O interruptor deve permanecer na posição **Aberta e Travada** e a recomposição automática deve ser desabilitada.

⚠ ADVERTÊNCIA

Após um evento de Recomposição Automática, os interruptores para buchas tipo poço vinculados à seção de cabo com falta vão para a posição **Aberta e Pronta** e o LED ANORMAL no controle deve acender na cor vermelha.

Para desabilitar o sistema de recomposição automática e prevenir a operação automática, movimente as alavancas de operação nos interruptores localizadas em cada lado do circuito a ser reparado para sua posição **Aberta e Travada**. Para isso, movimente cada alavanca na direção contrária ao transformador e solte-as na posição **Aberta e Travada**. Na sequência, verifique se os indicadores de posição dos interruptores mostram “Aberto e Travado.”

Falhas na operação dos interruptores abertos para a posição **Aberta e Travada** antes da realização de trabalhos no sistema podem causar operação automática no sistema e reenergização de seções isoladas do circuito. **Isso pode resultar em danos ao equipamento, ferimentos ou morte.**

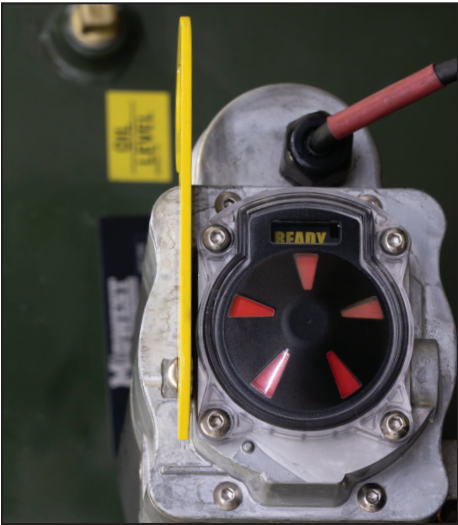


Figura 2. Interruptor para bucha tipo poço na posição Fechada e Pronta.



Figura 3. Interruptor para bucha tipo poço na posição Aberta e Travada.

Fechamento Manual dos Interruptores para Buchas tipo Poço:

PASSO 1. Se a alimentação do controle não estiver disponível, use o módulo de alimentação sem fio. Ver a Folha de Instruções 676-540P da S&C para detalhes.

PASSO 2. Acione a alavanca de operação amarela. Começando pela posição **Aberta e Travada**, movimente a alavanca de operação na direção do transformador para a posição **Aberta e Pronta** por três vezes, deixando-a na posição **Aberta e Pronta** no terceiro acionamento. Libere com cuidado a alavanca. Cada acionamento deve ser completado dentro de 10 segundos, e a sequência dos três acionamentos deve ser completada dentro de 30 segundos.

O LED DELAY (Atraso) no controle deve começar a emitir lampejos imediatamente e o interruptor para bucha tipo poço deve fechar em 10 segundos, indo para a posição **Fechada e Pronta**. Ver Figura 2. O acionamento da alavanca de operação em qualquer tempo durante a sequência de **Fechamento** cancela o processo de **Fechamento**.

Nota: A sequência de **Fechamento** é cancelada se qualquer uma das condições seguintes ocorrer:

- O tempo entre acionamentos da alavanca exceder a 10 segundos.
- Houver mais de três acionamentos.
- O tempo para completar três acionamentos da alavanca exceder a 30 segundos.

- A alavanca de operação for deixada na posição **Locked** (Travada).
- A alavanca de operação for acionada a qualquer tempo após o LED DELAY ter começado a piscar.
- O controle não possui energia suficiente para fechar o interruptor para bucha tipo poço.

PASSO 3. Confirme se o indicador do interruptor para bucha tipo poço está na posição **Fechada e Pronta**. Ver Figura 2.

AVISO

O fechamento manual de um interruptor para bucha tipo poço normalmente aberto, ou todos os interruptores para buchas tipo poço de um anel, faz com que todo o anel seja unificado. Siga as práticas operacionais padronizadas ao fazer o fechamento manual de um anel.

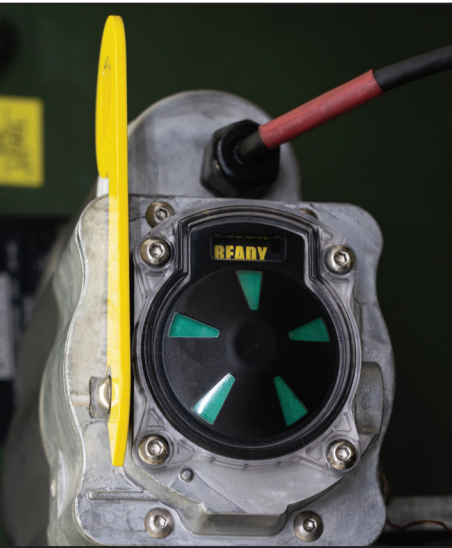


Figura 4. Interruptor para bucha tipo poço na posição Aberta e Pronta.

Desabilitação do Sistema EdgeRestore Após a Recomposição Automática

⚠️ ADVERTÊNCIA

Após um evento de Recomposição Automática, os interruptores vinculados à seção de cabo com falta assumem a posição **Aberta e Pronta** e o LED ANORMAL no controle acende na cor vermelha.

Para desabilitar o sistema de recomposição automática e prevenir a operação automática, movimente as alavancas de operação nos interruptores em cada lado do circuito a ser reparado para a posição **Aberta e Travada**. Para isso, movimente a alavanca de cada interruptor na direção oposta ao transformador e deixando na posição **Aberta e Travada**. Em seguida verifique se os indicadores de cada interruptor mostram “Aberto e Travado”.

Falhas na operação dos interruptores abertos para a posição **Aberta e Travada** antes da realização de trabalhos no sistema podem causar operação automática no sistema e reenergização de seções isoladas do circuito. **Isso pode resultar em danos ao equipamento, ferimentos ou morte.**

Nota: Este procedimento deve ser usado para desabilitar o sistema EdgeRestore mesmo que um evento de recomposição automática não tenha ocorrido antes da manutenção ser realizada no anel.

Em seguida a uma operação automática do sistema EdgeRestore, os interruptores para buchas tipo poço em cada lado da seção de cabo com falta devem estar na posição **Aberta e Pronta**, isolando a falta. Ver Figura 4. Leia e compreenda a mensagem de ADVERTÊNCIA na página 1 na seção “Abertura Manual dos Interruptores para Buchas tipo Poço EdgeRestore”. Para desabilitar o sistema de recomposição automática antes de realizar reparos no sistema:

PASSO 1. Abra a caixa do transformador para confirmar que o sistema EdgeRestore operou.

PASSO 2. *Em transformadores normalmente fechados:* O interruptor para bucha tipo poço adjacente à seção com falta deve estar na posição **Aberta e Pronta**. O indicador LED ABNORMAL/PLC deve estar em vermelho.

PASSO 3. *Em transformadores normalmente abertos:* Se a seção com falta estiver entre o ponto normalmente aberto e um transformador normalmente fechado nas proximidades, o indicador de posição **Aberto e Pronto** mostra o lado do transformador onde a falta ocorreu. O outro interruptor deve estar na posição **Fechada e Pronta**, indicando o lado em que a recomposição ocorreu. O LED ABNORMAL/PLC fica aceso na cor vermelha.

PASSO 4. Movimente uma vez a alavanca de operação amarela do interruptor que estiver na posição **Aberta** (em verde) e **Pronta** na direção oposta ao transformador. O interruptor ainda mostra uma indicação de posição em verde, porém o estado do sistema mostra “Locked” (Travado). Ver Figura 3. Quando um interruptor estiver na posição **Aberta e Travada**, a recomposição automática fica desabilitada.

Alimentação de um Controle sem Transformador Energizado

AVISO

O controle deve estar alimentado para fechar os interruptores.

O controle do sistema EdgeRestore é alimentado pelo secundário do transformador. Se o transformador não estiver energizado, o controle pode ser alimentado por um módulo de alimentação de 9 Vcc externo, o que possibilita o fechamento dos interruptores.

O módulo de alimentação sem fio é fornecido numa caixa forrada em espuma. Ver Figura 5. Quando não em uso, o módulo de alimentação sem fio

deve ficar na maleta. Esta maleta deve ser armazenada em uma área protegida, por exemplo dentro de um veículo ou em um centro de serviços. Não deixe cair o módulo de alimentação sem fio.

Conteúdo do Kit do Módulo de Alimentação sem Fio

- Caixa
- Módulo de alimentação sem fio (número de pedido 5954 ou 5955)

Nota: O módulo de alimentação sem fio do sistema EdgeRestore é o mesmo utilizado no Religador Montado em Chave Fusível TripSaver® II.



Figura 5. Kit do módulo de alimentação sem fio.



Figura 6. Módulo de alimentação conectado ao controle do sistema EdgeRestore.

AVISO

O módulo de alimentação sem fio não é previsto para uso prolongado em um Sistema EdgeRestore.

Uso do Módulo de Alimentação sem Fio

Para alimentar e carregar o controle, conecte o módulo de alimentação sem fio da forma mostrada na Figura 6. O LED CONTROL POWER pisca durante o carregamento e se se torna aceso de forma permanente quando houver energia suficiente para fechar os interruptores para buchas tipo poço. Após o fechamento dos interruptores, certifique-se que o módulo de alimentação seja removido.

Vida Útil da Bateria

A vida útil da bateria de 9 V usada no módulo de alimentação sem fio depende da procedência da bateria. A S&C recomenda usar uma bateria de lítio (L522). Não use baterias de zinco-carbono nem baterias recarregáveis.

Teste do Cabo

Antes de realizar um teste tipo Thumping em uma seção de cabo, desconecte-o do Interruptor para Bucha tipo Poço.

⚠️ ADVERTÊNCIA

Quando for necessário testar cabos conectados a um transformador, deve ser garantida uma isolamento adequada entre a fonte de frequência industrial e a fonte de teste CC. Siga as recomendações do fabricante do equipamento de teste CC ou do equipamento de localização de faltas. Os procedimentos de operação e segurança da concessionária devem ser seguidos no tocante ao aterramento do cabo, conexão da fonte de teste CC (no tocante a arcos), retirada do aterramento do cabo, aplicação da fonte de teste CC, descarregamento e reaterramento do cabo.

Falhas em seguir esses procedimentos podem resultar em ferimentos graves, morte ou danos ao equipamento.

Retorno Automático para Normal

Para instruções sobre o retorno do sistema ao seu estado normal após sua desabilitação para reparos, consulte a Folha de Instruções 676-540P da S&C.

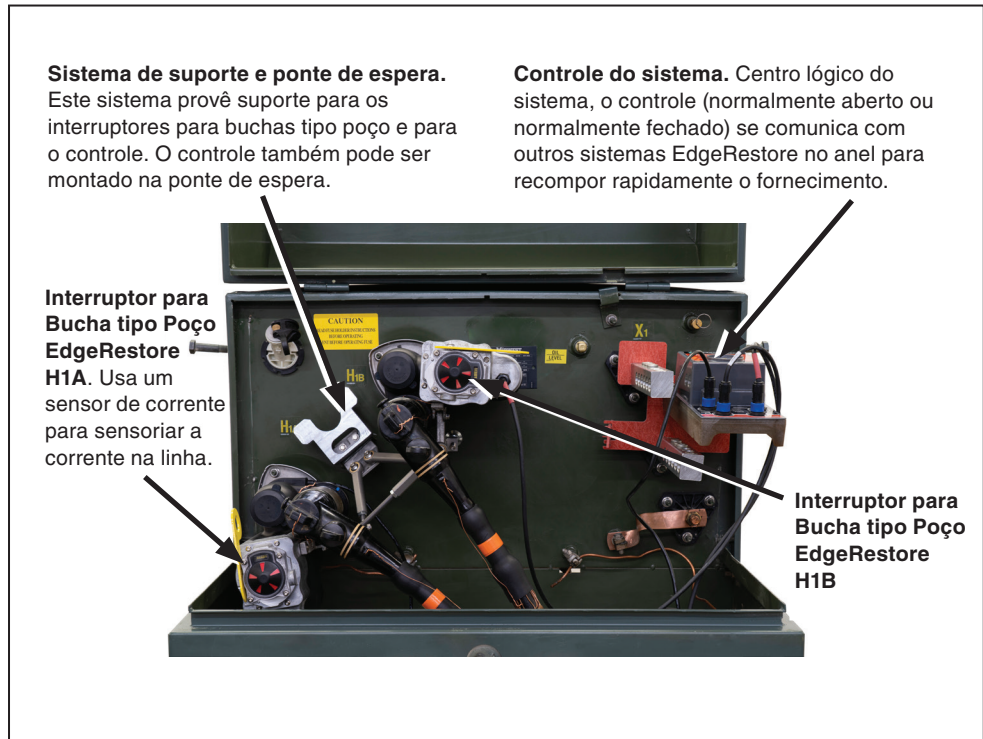


Figura 7. Um Sistema de Recomposição para Distribuição Subterrânea EdgeRestore completo instalado em um transformador ANSI Tipo 2.

Precisa de Mais Informações a Respeito dos LEDs do Controle?

Para entender os LEDs existentes no controle está disponível um Guia Rápido de Operação. Consulte a Folha de Instruções 676-542P da S&C para mais informações. Uma informação completa também pode ser encontrada na Folha de Instruções 676-540P da S&C.

