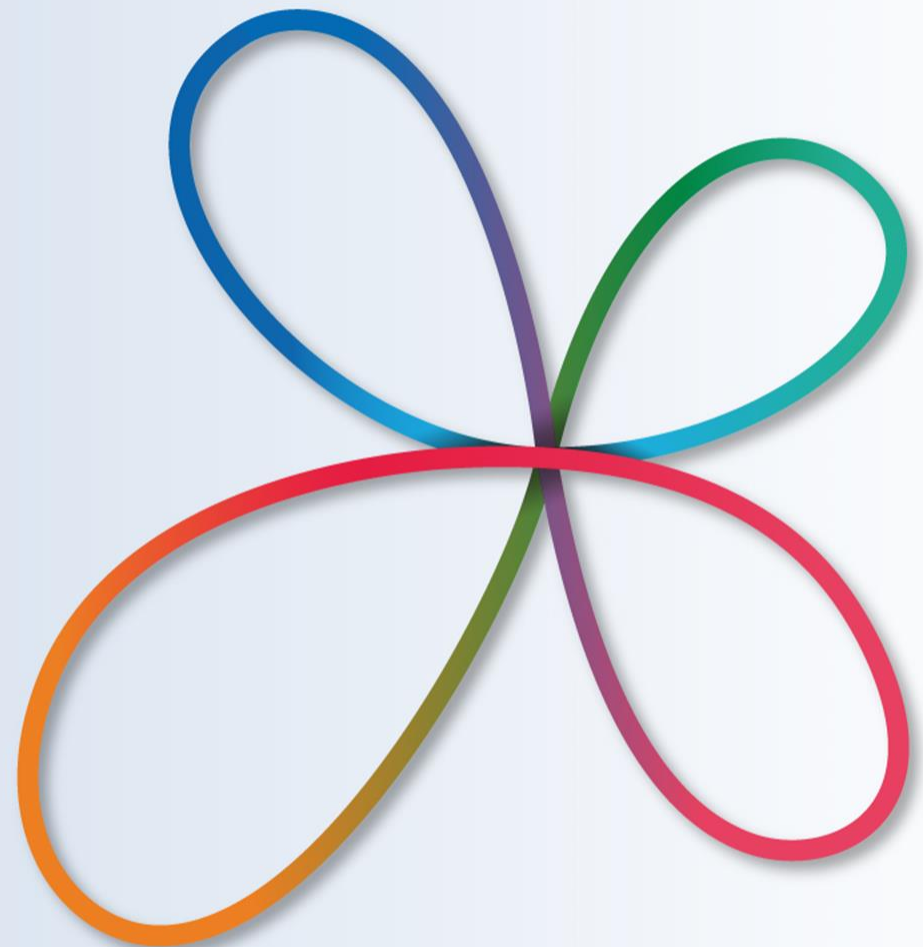


DSS Operacional

Tema: Realização de teste de ausência de tensão

Gerência Corporativa de Segurança do Trabalho



DSS Operacional: Realização de teste de ausência de tensão

Objetivo

Reforçar a importância da realização de teste de ausência de tensão e instalação antes da execução de atividades em redes elétricas.

Desenergização - Teste de ausência de tensão

A desenergização é um dos assuntos mais recorrentes entre os profissionais que operam em redes elétricas. O sistema elétrico periodicamente precisa receber manutenções, preventivas e corretivas, e, em muitas situações, não pode ser completamente desligado. Isso acarretaria, por exemplo, no corte do fornecimento de energia para toda uma cidade. Uma forma de realizar as atividades necessárias, reduzindo os riscos ao máximo, é realizando a desenergização.

Trabalhos que envolvem eletricidade podem apresentar diversos riscos para os profissionais, pela própria natureza da atividade, e por isso, foi necessário desenvolver um método que permitisse trabalhar com circuitos sem a presença da eletricidade. A desenergização é uma medida de proteção coletiva prioritária pela NR 10. Esse processo não é o simples desligamento do sistema, mas a supressão da energia na instalação – o que o torna mais seguro. A desenergização faz com que além de eliminar a tensão no sistema, não seja possível a energização – acidental ou por fatores naturais, como um raio.



DSS Operacional: Realização de teste de ausência de tensão

A desenergização de um sistema é o resultado final a partir da realização de um conjunto de ações coordenadas que devem ser sequenciadas e controladas, destinadas a garantir a efetiva ausência de tensão no circuito, trecho ou ponto de trabalho. Para serem consideradas desenergizadas e liberadas para o trabalho, é necessário que os processos sejam respeitados e realizados em ordem como podemos ver abaixo:



10.5.1 Somente serão consideradas desenergizadas as instalações elétricas liberadas para trabalho, mediante os procedimentos apropriados, obedecida a sequência abaixo:

- Seccionamento;
- Impedimento de reenergização;
- Constatação da ausência de tensão;
- Instalação de aterramento temporário com equipotencialização dos condutores dos circuitos;
- Proteção dos elementos energizados existentes na zona controlada;
- Instalação da sinalização de impedimento de reenergização.

Nosso foco neste diálogo são dois procedimentos fundamentais na desenergização: a realização de testes de ausência de tensão e a instalação e retirada de aterramentos temporários.

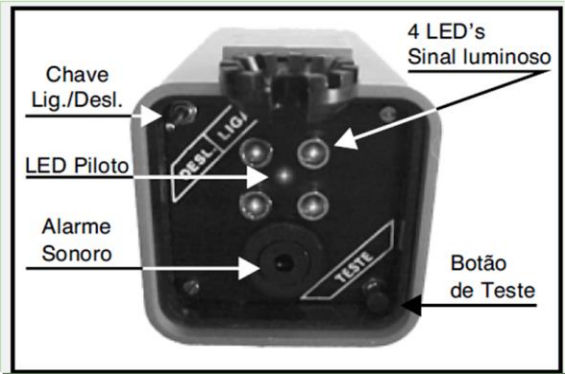
Constatação da ausência de tensão – O que isso significa?

Após a realização do seccionamento da rede e do impedimento de reenergização, a próxima atividade a ser realizada para a conclusão da desenergização é a constatação da ausência de tensão na rede, que consiste na verificação da efetiva ausência de tensão nos condutores do circuito elétrico. Este passo é extremamente importante e de única responsabilidade do eletricitista que irá realizar a intervenção no circuito.

DSS Operacional: Realização de teste de ausência de tensão

A verificação deve ser feita com medidores testados, podendo ser realizada por contato ou aproximação e de acordo com os procedimentos específicos de cada equipamento em campo. O equipamento mais utilizado na realização de testes é o detector de tensão. Este equipamento permite detectar com total segurança a presença de tensão a partir de 1 kV. Sua utilização é indispensável nos serviços de manutenção das instalações elétricas, para permitir ao eletricista, certificar-se de que o local de trabalho está desenergizado, possibilitando assim a instalação do conjunto de aterramento temporário que garantirá a segurança necessária à execução das atividades.

2. Preparar o teste de ausência de tensão com o detector de tensão - Para iniciar o uso do aparelho é necessário ligar e pressionar o botão de teste. Os sinais luminosos e sonoros intermitentes deverão iniciar, indicando que o equipamento está operando corretamente e está pronto para ser utilizado.



Posteriormente, conecte o equipamento na Vara ou Bastão de manobra, utilizando o cabeçote universal. Verifique o comprimento adequado do elemento isolante, considerando a distância de segurança segundo a tabela abaixo:

FAIXA DE TENSÃO (kV) (fase / fase)	(A) MÍNIMO (mm) COMPRIMENTO DO ISOLAMENTO
Até 36	525
72,5	900
123	1300

Teste de ausência de pressão – Passo a Passo

1. Executar as tarefas preliminares atendendo aos POP relacionados;

DSS Operacional: Realização de teste de ausência de tensão



IMPORTANTE! Para teste a partir da MT deve ser utilizada a vara de manobra no mínimo do 3º estágio ou elemento. Caso necessário, utilizar corda de içamento.

3. Efetuar os testes - O equipamento é ativado pelo campo eletromagnético do condutor energizado. Eleve o equipamento utilizando o Bastão ou Vara de Manobra até o campo eletromagnético do condutor a ser testado, atento para:

- Se o condutor estiver ENERGIZADO, o equipamento EMITIRÁ sinais luminosos e sonoros intermitentes;
- Se o condutor estiver DESENERGIZADO, o equipamento NÃO EMITIRÁ nenhum tipo de sinal.

Abaixe o equipamento, evitando baques contra o solo e certifique-se novamente de que o “Led Piloto” esteja aceso, e execute novamente o teste, para assegurar-se de que o instrumento está funcionando corretamente.

4. Desacoplar e acondicionar o detector - Descer o equipamento para o eletricista auxiliar e posteriormente desacoplar o detector da vara de manobra, retirar a ponta de prova, retirar as pilhas e condicionar o detector e a ponta de prova no estojo.

IMPORTANTE:

- Evite choques ou baques, pois estes podem danificar o equipamento;
- Quando estiver em trabalho, certifique-se de que o “Led Piloto” esteja sempre aceso. O que indica que a bateria está com carga;
- Caso o “Led Piloto” não esteja aceso, ou se durante o teste ele apagar ou piscar aleatoriamente, substitua a bateria;
- É obrigatório sempre testar o perfeito funcionamento do equipamento, antes e depois de seu uso;
- Sempre que o equipamento não estiver sendo utilizado, deverá permanecer acondicionado em seu estojo em local fresco e seco;
- Remova a bateria se o instrumento não for utilizado por um longo período de tempo. Este procedimento evita a descarga ou corrosão da bateria.
- Identifique corretamente o nível de tensão de operação da linha e utilizar o equipamento com a escala adequada;

- Use as luvas de borracha isolante conforme classe de tensão com luva de cobertura e balaclava;
- Utilize técnicas de escalada segura
- Posicione-se adequadamente para a movimentação do corpo;
- Segurar firmemente o detector;
- Mantenha os equipamentos afastados de pontos aterrados e do corpo;
- Para realizar os testes no mesmo lado da rede, instalar coberturas isolantes.
- Em medição ou detecção em meio de lance com cesta aérea, escada giratória ou escada basculante, posicionado abaixo da rede, não é necessário a utilização das coberturas isolantes;
- Para rede compacta, fazer a detecção nos pontos que tenham estribos;
- Usar o detector tensão pelo menos 3 m afastado do poste, quando existir dois níveis de rede primária.

*Nosso
Jeito* / **NÓS SOMOS
O QUE FAZEMOS.
E FAZEMOS
O QUE ACREDITAMOS.**

GRUPO
equatorial
ENERGIA