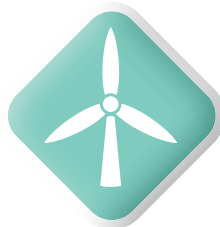




SOLUÇÕES DE TESTE
PARA O SETOR ELÉTRICO





Analizador de disjuntores e sistemas de teste

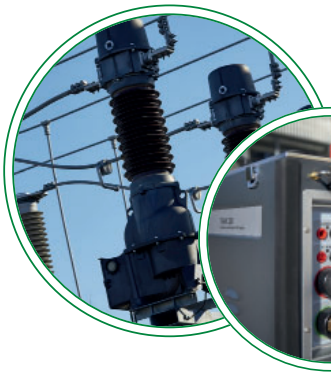
Os disjuntores são, metaforicamente falando, as “válvulas de segurança” dos sistemas elétricos; um meio de prevenir a energia excessiva em um circuito, minimizando assim o risco de danos a equipamentos que, de outra forma, estariam sujeitos a condições não projetadas. Vários componentes do sistema de energia dependem da operação adequada de um disjuntor, incluindo, por exemplo, transformadores de potência ou processos críticos. A manutenção, é essencial para manter a máxima confiabilidade de um disjuntor.

Os testes fornecem a garantia de que um disjuntor funcionará e, além disso, atuará dentro das tolerâncias esperadas. O teste também fornece a informação às equipas de manutenção de disjuntores, para que possam planear ou decidir investimentos, de uma forma mais eficaz.



Teste e diagnóstico de avaria em cabos

O teste de cabos é praticamente sinónimo de gestão da vida útil da infraestrutura de cabos de um proprietário de ativos. Um regime consistente de análise e relatórios melhora significativamente os índices de confiabilidade de uma empresa de serviços públicos. As soluções de teste de cabos para localização de avarias e diagnóstico, vão desde equipamentos portáteis mono ou multifunção até à instalação de soluções customizáveis em carrinhas.



Teste de transformadores

Os transformadores são parte integrante da rede elétrica. Sua confiabilidade impacta diretamente na confiabilidade da rede. Uma falha num ativo crítico pode prejudicar a rede e aumentar sua volatilidade. Como a substituição de um transformador requer planeamento por vários motivos, incluindo longos prazos de fabrico, é amplamente aceite que a gestão de ativos, principalmente de transformadores, seja uma contribuição benéfica para a operação da rede.

O conjunto abrangente de ferramentas de teste de transformadores fornece uma visão completa do estado de “saúde” do transformador.



Teste de motores e geradores

Os analisadores de motores elétricos dividem-se em três categorias:

- Os analisadores estáticos são usados em motores e geradores, em modo off-line, para testar o circuito do motor e a condição de isolamento.
- Os analisadores dinâmicos são usados para monitorar motores, em modo on-line, para capturar a qualidade da energia, condição do motor e problemas de carga.
- Os sistemas QC de motores elétricos são projetados para fabricantes de motores, geradores e bobinas, para permitir testar o isolamento e outros parâmetros de bobinas, estatores e armaduras de forma rápida e repetitiva num contexto de produção.



Descargas parciais

A medição de descargas parciais é uma ferramenta essencial e comprovada que pode localizar e identificar falhas no isolamento de cabos, travessias, enrolamentos, comutadores e uma infinidade de outros ativos e acessórios. No estágio inicial de envelhecimento de materiais isolantes, a detecção de deterioração do desempenho pode ser difícil de detectar por métodos de teste tradicionais. No entanto, a descarga parcial ainda ocorre e pode ser monitorizada, e identificada a sua origem.

A falha não planeada de motores (e geradores) críticos num processo de fabrico pode ter graves consequências económicas e de segurança. O teste de descarga parcial permite ter um aviso antecipado de possíveis falhas, dando tempo para planear a manutenção.



Teste de relés de proteção

O sistema de proteção de energia é o guardião da rede. Ele observa e protege através da detecção, decisão automatizada e capacidade de controle. A inteligência de um componente de proteção para discernir quando uma anomalia é acionável e como reagir é dada pelas configurações do componente e design do sistema. A seleção e aplicação adequadas de componentes de proteção, como relés, afetam diretamente sua confiabilidade para o funcionamento planejado. O desempenho contínuo de um relé é afetado pela confiabilidade e integridade dos componentes mecânicos (no caso de relés eletromecânicos), circuitos ou componentes eletrônicos (relés estáticos) e software (relés numéricos). O teste fornece uma medida do desempenho dos componentes de proteção durante o comissionamento e de sua confiabilidade contínua ao longo de seu uso. Em última análise, os testes garantem que as vulnerabilidades da rede elétrica e de seus componentes não sejam deixadas expostas.



Medição de resistência, bateria e qualidade de energia

Muitos concordam que a atenção aos detalhes é a chave para o sucesso e quando se está a lidar com uma entidade tão vasta e crítica para a sustentação da vida moderna como a rede elétrica, seus aspectos periféricos (também conhecidos como detalhes) dificilmente são incidentais.

Exemplos de detalhes aos quais se deve prestar atenção são:

- Avaliação da bateria para garantir a continuidade do fornecimento
- Teste de resistência de terra para verificar, por exemplo, as redes de terra parques fotovoltaicos e eólicos, postos de transformação ou seccionamento ou instalações eléctricas
- Teste de continuidade (ou baixa resistência) para evitar superaquecimento, perda de energia e falha
- Avaliação da qualidade de energia para o bom funcionamento e eficiência da carga do cliente e/ou processos



Teste de isolamento

As necessidades de testar o isolamento elétrico existem desde o início dos próprios ativos elétricos. Embora os sistemas de isolamento tenham evoluído significativamente desde então, a necessidade de testá-los nunca desaparece.

O teste de resistência de isolamento, também conhecido como “Meggar”, é significativamente relevante e, em muitas aplicações, é preferível a outros métodos de teste de isolamento.

A experiência e a pesquisa mostraram que um teste tradicional de fator de potência não é extremamente sensível à totalidade das falhas dielétricas. Por exemplo, agentes tais como água, quando presentes em níveis baixos, praticamente não serão detectados se dependerem de uma única medição do fator de potência. Ao repetir os testes de fator de potência em várias frequências prescritas (também conhecido como resposta de frequência dielétrica ou DFR), essa deficiência pode ser preenchida.

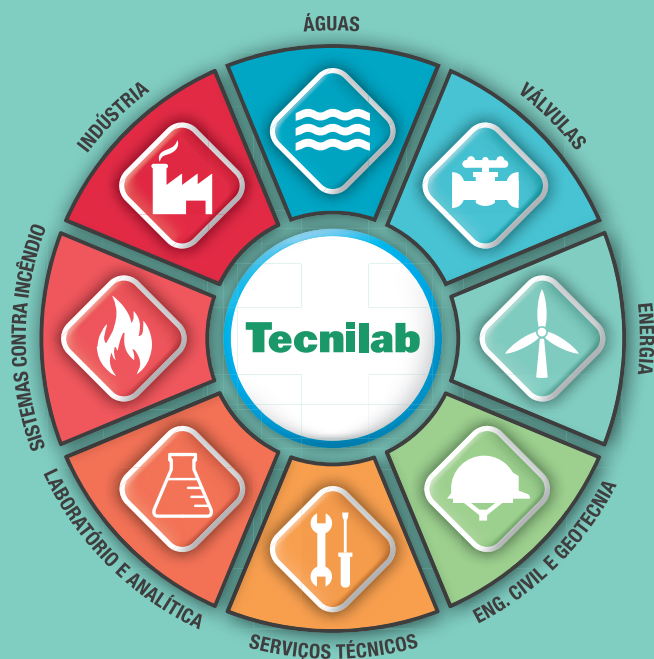


Carrinhas de ensaios e localização de defeitos

Esteja a trabalhar no campo, em área rural ou urbana, ter o equipamento certo disponível ao realizar operações de localização de defeitos é essencial. Quando as ferramentas corretas podem ser acedidas facilmente, o tempo de localização da falha acelera drasticamente e as estas podem ser resolvidas com mais eficiência.

A linha de carrinhas de teste de cabos e/ou de transformadores oferece soluções para os desafios da detecção e/ou localização de defeitos. Os sistemas foram desenvolvidos em colaboração com diversos utilizadores para garantir que eles cumprem os padrões do trabalho diário de campo. Foram desenhadas para serem adaptáveis às diferentes actividades dos utilizadores para que possam ser realizados os testes mais adequados para o(s) elemento(s) alvo, independentemente do nível de tensão.





Desde 1978 o seu Parceiro
de Confiança



Sede:
Rua Gregório Lopes LT 1512 B,
1449 - 041 Lisboa Portugal
Tel.: 21 722 08 70
geral@tecnilab.pt

Filial:
Travessa Monte da Bela, 48
4445 - 294 Ermesinde Portugal
Tel.: 22 906 92 50
porto@tecnilab.pt

Fábrica de Válvulas
Valcon - Tortosendo

Produção Industrial
Tecnilab - Setúbal

www.tecnilab.pt