

# Cinco maneiras que a tecnologia FieldSense da Fluke pode ajudar você a trabalhar de maneira mais segura

O primeiro objetivo de qualquer electricista ou técnico que trabalha próximo à alta tensão é voltar para casa em segurança. Tradicionalmente, a tensão era medida conectando sondas de cabo de teste ou garras jacaré diretamente a condutores elétricos. Isso requer contato metal-metal que traz com ele o risco de arcos elétricos e possível dano a ambas as pessoas fazendo a medição e ao equipamento sendo medido.

A tecnologia FieldSense da Fluke oferece uma forma mais segura de medir a tensão isolando a ferramenta de medição da fonte de tensão sob teste. Isso reduz o risco de choque e raios elétricos. Pelo princípio de isolamento galvânico, o FieldSense permite que os electricistas e os técnicos meçam a tensão sem se expor aos pontos de contagem com alta tensão. Em vez disso, uma ferramenta de teste habilitada para o FieldSense, como o Verificador Elétrico Fluke T6-1000, que detecta o campo elétrico no garfo aberto e mede a tensão pelo isolamento do cabo.

Electricistas industriais comerciais e de iluminação podem usar dispositivos com base no FieldSense para medições de tensão e corrente, verificando valores de continuidade e testando circuitos individuais. Aqui estão cinco maneiras principais que essa tecnologia de medição de tensão sem contato podem ajudar você a trabalhar de maneira mais segura:

## **1 Sem contato metal-metal ao medir a tensão AC**

No passado, medir a tensão exigia contato metal-metal. Era necessário conectar as sondas ou garras jacaré ao condutor, que colocava você em risco de faísca ou arcos elétricos. A tecnologia FieldSense da Fluke permite que você meça a tensão AC, corrente e frequência pelo isolamento do cabo, deslizando o garfo aberto do verificador sobre o condutor. Não existe nenhum contato elétrico direto com a alta tensão, então há muito menos possibilidade de choque ou arcos elétricos. Você pode trabalhar de maneira mais segura e rápida.

A tecnologia FieldSense requer um caminho capacitivo para a terra que, com o verificador elétrico T6, pode ser feito de duas maneiras.



Você pode criar um caminho capacitivo, primeiramente, inserindo firmemente ambos os cabos de teste no suporte de armazenamento na parte de trás do verificador, em seguida, coloque o seu dedo firmemente ponto de contato com a terra, na parte de trás da tampa da bateria. Em seguida, insira o garfo no condutor CA. O segundo método é recomendado se você estiver usando luvas de segurança ou se estiver isolado do solo. Nesse caso, basta tocar ou conectar o cabo de teste preto do verificador FieldSense a um condutos aterrado, como um conduíte ou caixa de junção.

## **2 Vai além da detecção para informar você sobre quanta tensão está presente**

Há uma variedade de dispositivos que podem detectar se há tensão presente, variando de verificadores ao estilo caneta a alicates amperímetros. Os dispositivos FieldSense vão muito além para mostrar a você que não somente a alta tensão está presente, como também medir precisamente a tensão. A tecnologia FieldSense insere um sinal conhecido para derivar a tensão AC desconhecida com precisão. Isso produz uma medição de tensão CA real, ao contrário dos detectores de tensão sem contato tradicionais que detectam somente se a tensão está presente pelos sensores de campo magnético. Então, agora, você tem detecção de tensão e uma medição em uma única etapa, com uma única ferramenta.

### 3 Reduz a necessidade de painéis abertos porque você pode acessar os fios nas caixas de junção

Os dispositivos habilitados para FieldSense não precisam de acesso às extremidades dos fios, para que você possa fazer uma medição em qualquer ponto do condutor. Isso facilita muito medir rapidamente a tensão AC e a corrente em pontos de medição tradicionalmente inacessíveis, como caixas de junção cheias. Tudo o que você precisa fazer é deslizar um único fio condutor no garfo aberto, ler os resultados e está tudo pronto em um instante.

### 4 Medições de tensão com uma só mão.

Devido ao fato de que a tecnologia FieldSense elimina a necessidade de confusão com cabos de teste, em muitos casos, você pode medir a tensão precisamente com uma só mão. O formato de garfo aberto facilita isolar fios individuais quentes e neutros que, por sua vez, ajuda a reduzir a possibilidade de contato acidental com outro ponto de tensão e a probabilidade de erros. Você poupará tempo... e, talvez, muito mais.

### 5 Combina com unidade de teste para verificar o funcionamento correto

Um requisito fundamental para qualquer ferramenta de teste, antes de usar para testes de alta tensão, é verificar se está funcionando adequadamente antes e depois de fazer uma medição. E você quer poder fazer isso sem exposição desnecessária a choque e raios elétricos. A unidade de teste PRV240FS fornece 240V de tensão AC contínua para permitir que você verifique de maneira segura se a sua ferramenta de teste elétrico FieldSense está funcionando corretamente antes de conduzir testes. É uma boa prática para testar o seu verificador antes e depois dos testes, para garantir medições mais seguras e precisas.

### Uma última nota de segurança

Mesmo com a segurança aprimorada dos verificadores habilitados para FieldSense, os funcionários ainda devem usar equipamento de proteção pessoal (PPE). Fazer medições sem cabos de teste não significa que você deve ignorar o equipamento de proteção pessoal necessário. Isso significa que eles devem usar roupas de proteção contra arco elétrico e equipamentos de segurança, incluindo luvas, óculos, proteção auditiva e calçados de couro, conforme necessário.

Em áreas de tensão menor, as medições podem ser feitas ao usar equipamento de proteção pessoal mínimo, incluindo luvas e óculos de proteção. Uma lista completa de categorias de equipamento de proteção pessoal, conforme definido pelo Padrão 70E da associação norte-americana de proteção contra incêndios (NFPA, National Fire Protection Association), está disponível na Tabela 130.7 (C)(16). Riscos elétricos maiores exigem equipamento de proteção pessoal com proteção mais alta, capaz de suportar um incidente com arco elétrico.



Verificador elétrico T6-1000



Unidade de Teste PRV240FS

### Como analisar um Verificador Elétrico T-6 com o PRV24OFS

1. Certifique-se de que todos os cabos de teste sejam encaixados de maneira segura em suas entradas na parte de trás do testador FieldSense.
2. Deslize o interruptor no PRV24OFS para FieldSense e insira o garfo do verificador na entrada, na parte da frente da unidade de teste.
3. Aterre a conexão pressionando o botão de aterramento na parte de trás do verificador com uma mão e pressionando o botão na parte da frente do PRV24OFS com um dedo da outra mão. Ou aterre inserindo o cabo de teste preto no orifício na parte inferior direita do PRV24OFS.
4. Se o verificador estiver funcionando corretamente, você verá um indicador de LED verde na unidade de teste e uma leitura de tensão no verificador FieldSense.
5. Depois de executar o teste ao vivo, execute o teste de verificação novamente para confirmar que o verificador ainda está funcionando corretamente.



**Fluke.** *Mantendo o seu mundo funcionando.*

**Fluke Corporation**  
PO Box 9090, Everett, WA 98206 EUA

**Fluke Europe B.V.**  
PO Box 1186, 5602 BD  
Eindhoven, Holanda

**Fluke do Brasil Ltda**  
Av. Major Sylvio de Magalhães Padilha, 5200  
Ed. Philadelphia, Bloco B Conj 42  
Cond. América Business Park  
Jd. Morumbi - São Paulo  
CEP: 05693-000

**Para obter mais informações,  
ligue para os seguintes números:**  
Tel: (11) 4058-0200  
Email: [info@fluke.com.br](mailto:info@fluke.com.br)  
Site Brasil: [www.fluke.com.br](http://www.fluke.com.br)

©2018 Fluke Corporation. Todos os direitos reservados. Os dados fornecidos estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.  
6/2018 6011023a-brpt

**É proibido modificar este documento sem permissão escrita da Fluke Corporation.**