

10 erros comuns ao testar eletricidade

Nota de Aplicação

Qualquer pessoa que ganha a vida trabalhando com eletricidade desenvolve rapidamente um respeito saudável por qualquer coisa que tenha uma possibilidade remota de estar "viva". Entretanto, a pressão para terminar o trabalho dentro do prazo ou fazer com que um equipamento de missão crítica volte à atividade pode provocar descuidos e erros incomuns até mesmo dos eletricistas mais experientes. A lista a seguir foi feita para servir como um lembrete rápido daquilo que não se deve fazer ao medir eletricidade.

1. Trocar o fusível original por um fusível mais barato. Se o seu multímetro digital cumpre com os padrões atuais de segurança, esse dispositivo é um fusível especial de areia, projetado para estourar antes que a sobrecarga chegue às suas mãos. Ao trocar o fusível do DMM certifique-se de usar um fusível autorizado.
2. Usar um pedaço de fio ou metal para "desviar" totalmente do fusível. Isso pode parecer um bom e rápido reparo para situações em que você não tem um fusível extra, mas é esse fusível que pode protegê-lo de um pico de energia.
3. Usar uma ferramenta de teste inadequada para a tarefa. É importante que o DMM seja adequado para o trabalho a ser feito. Certifique-se de que a ferramenta de teste tenha a classificação correta de categoria para cada trabalho que você faz, mesmo que isso exija a troca de DMMs ao longo do dia.
4. Escolher o DMM mais barato. Afinal, você pode atualizá-lo depois, não é? Talvez não, se você sofrer um acidente porque a ferramenta barata na verdade não tinha os recursos de segurança que afirmava ter. Procure testes de laboratórios independentes.
5. Deixar os óculos de segurança no bolso. Tire-os do bolso e use-os - é importante. Isso vale também para as luvas com isolamento e a roupa à prova de fogo.
6. Trabalhar em um circuito vivo. Desenergize o circuito sempre que possível. Se a situação exigir o trabalho em um circuito vivo, use ferramentas com isolamento adequado, utilize óculos de segurança, tire o relógio e as jóias, permaneça sobre um tapete isolado e use roupas à prova de fogo em vez de roupas comuns.
7. Deixar de usar procedimentos adequados de lockout (bloqueio)/tagout (colocação de avisos).
8. Ficar com as duas mãos no teste. Não faça isso! Ao trabalhar com circuitos vivos, lembre-se de um velho truque dos eletricistas: ficar com uma das mãos no bolso. Isso diminui a possibilidade de fechar um circuito ao longo do tórax, passando pelo coração. Se possível, pendure ou apóie o medidor. Tente evitar segurá-lo nas mãos para evitar a exposição aos efeitos dos transientes.
9. Menosprezar as pontas de prova. As pontas de prova são um componente importante da segurança do DMM. Além disso,

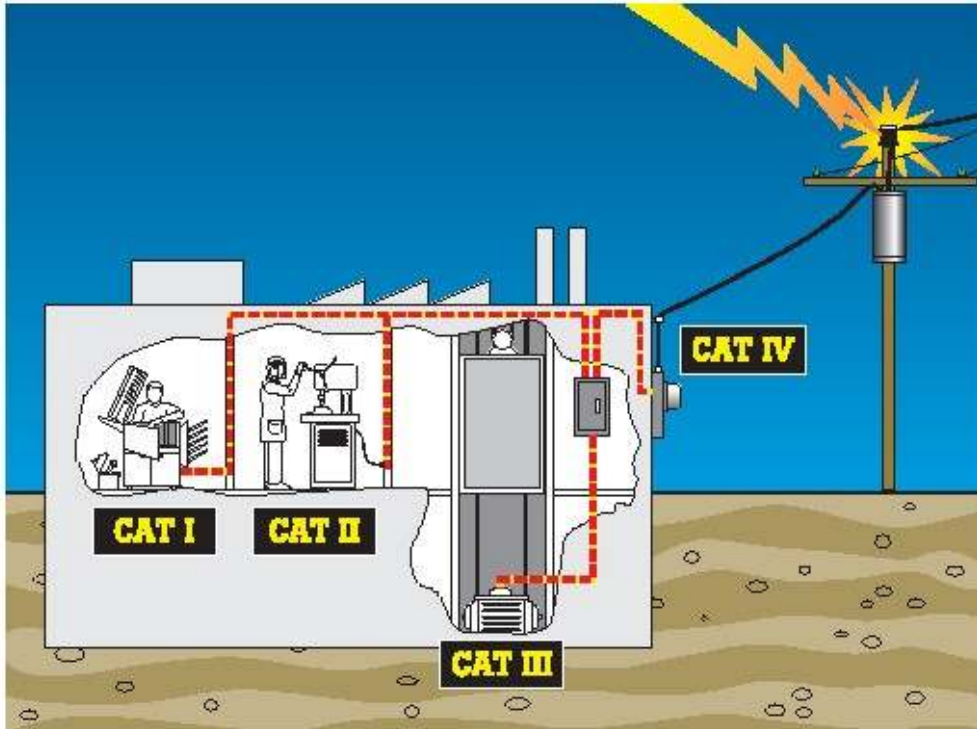


certifique-se de que as pontas de prova correspondam ao nível de categoria do trabalho. Procure pontas de prova com isolamento duplo, conectores de entrada reforçados, proteção para os dedos e superfície que não escorrega.

10. Continuar usando indefinidamente uma ferramenta de teste antiga. As ferramentas de teste atuais contêm recursos de segurança que antes eram desconhecidos e que justificam o custo da atualização do equipamento, além de serem muito mais baratos do que uma ida ao pronto-socorro.

TELEVENDAS (41) 3014-3600

Entendendo as categorias de segurança.



Categoria de Sobretensão	Em Resumo	Exemplos
CAT IV	Trifásico na conexão com a empresa de energia, qualquer condutor ao ar livre.	<ul style="list-style-type: none"> Designa a "origem de instalação", ou seja, o ponto de conexão de baixa tensão com a empresa de energia. Medidores de eletricidade, equipamentos primários de proteção contra sobrecorrente. Exterior e entrada de serviço, ramal de ligação do poste para o prédio, conexão entre o medidor e o painel. Linha aérea de transmissão para um prédio isolado, linha subterrânea para uma bomba de poço.
CAT III	Distribuição trifásica, inclusive a iluminação comercial de fase única.	<ul style="list-style-type: none"> Equipamento em instalações físicas, como aparelhos de conexão e motores polifásicos. Barramento e alimentador em plantas industriais. Alimentadores e circuitos ramificados curtos, dispositivos de painel de distribuição. Sistemas de iluminação em prédios maiores. Saídas de aparelho com conexões curtas à entrada de serviço.
CAT II	Cargas de fase única ligadas a conectores.	<ul style="list-style-type: none"> Cargas de aparelhos, ferramentas portáteis e outras cargas de aparelhos domésticos e similares. Circuitos de saída e circuitos ramificados curtos. Tomadas a mais de 10 metros (30 pés) da fonte de CAT III. Tomadas a mais de 20 metros (60 pés) da fonte de CAT IV.
CAT I	Eletrônicos.	<ul style="list-style-type: none"> Equipamentos eletrônicos protegidos. Equipamentos conectados a circuitos (de fonte) nos quais as medições são feitas, para limitar a um nível baixo as sobrevoltagens transitórias. Qualquer fonte de alta tensão e baixa energia derivada de um transformador de resistência de alto enrolamento, como a parte de alta tensão de uma copiadora.

Fluke. Mantendo seu mundo funcionando.

Fluke Corporation
PO Box 9090, Everett, WA USA 98206

Fluke Europe B.V.
PO Box 1186, 5602 BD
Eindhoven, The Netherlands

For more information call:
In the U.S.A. (800) 443-5853 or
Fax (425) 446-5116
In Europe/M-East/Africa (31 40) 2 675 200 or
Fax (31 40) 2 675 222
In Canada (800) 36-FLUKE or
Fax (905) 890-6866
From other countries +1 (425) 446-5500 or
Fax +1 (425) 446-5116
Web access: <http://www.fluke.com>

©2003 Fluke Corporation. All rights reserved.
Printed in U.S.A. 2/2003 2071940 A-ENG-N Rev A



TELEVENDAS (41) 3014-3600

Rua 24 de Maio, 578 - Centro
CEP 80230-080 - Curitiba - PR
vendas@pares.com.br
www.pares.com.br

Categorias de instalação de sobretensão. O IEC 1010 se aplica a equipamentos de teste de baixa tensão (< 1000 V).