

ATERRAMENTO ELÉTRICO



TREINAMENTO ONLINE

INFORMAÇÕES

Você sabia que o aterramento está entre os 90% das causas dos problemas de Qualidade de Energia? Além disso está também nos elevados índices de acidente por choque.

A melhor parte é que é por onde devemos iniciar a busca das soluções dos problemas de Qualidade de Energia. A razão é que na matriz de impacto x esforço tem o melhor resultado (gasta-se menos e resolve-se mais).

Um aterramento mau feito pode causar:

- Sobretensões
- Queima de equipamentos (capacitores, motores, transformadores, etc);
- Desativação das proteções de sobrecorrente (quando o neutro do transformador se torna não aterrado);
- Atuação indevida dos dispositivos de proteção;
- Queima ou mau funcionamento de equipamentos eletrônicos sensíveis.

Ou seja, o conhecimento aprofundado sobre o assunto traz benefícios para o profissional e para a empresa.

OBJETIVOS:

O objetivo do curso de aterramento é permitir ao participante acesso aos mais modernos e atuais conceitos de aterramento para que possam ser aplicadas a dimensionamento, projeto, instalação e verificação de sistemas de aterramento. Serão apresentadas as terminologias mais comumente empregadas, revisão de alguns conceitos básicos, entendimento da corrente de falta a terra e o seu caminho de retorno, as funções básicas do aterramento, noções de resistividade, as tensões e correntes suportáveis pelo corpo humano, os critérios para dimensionamento de uma malha de aterramento, principais distúrbios relacionados à malha de terra, a malha de terra para referência de sinal, ground potential rise (GPR) e transferência de potencial, o aterramento em edificações, SPDA e o aterramento, medições utilizadas para dimensionamento e verificação de sistemas de aterramento e comentário sobre as principais normas.

PÚBLICO ALVO:

Engenheiros e Técnicos que atuam em projeto, consultoria, manutenção, comissionamentos e operação de sistemas elétricos.

INFORMAÇÕES

INSTRUTOR:

Cláudio Sérgio Mardegan - Engenheiro Eletricista, formado em 1980 pela Escola Federal de Engenharia de Itajubá EFEI

- 40 anos de dedicação em análise de sistemas de potência (curto-circuito, seletividade, proteção, coordenação, harmônicos, Arc-Flash, etc.)
- Autor do livro de A Proteção e a Seletividade em Sistemas Elétricos Industriais (2012), que já está indo para sua segunda edição
- Diretor da EngePower Engenharia e Comércio Ltda, fundada em 1995, líder de mercado no segmento de estudos elétricos
- Membro Sênior do IEEE
- Chairman de dois capítulos do Buff Book IEEE Std. 3004.6 e 3004.13
- Secretário e membro da equipe que elabora o Green Book (Aterramento) – IEEE Std 3003.1
- Revisor de Paper IEEE
- Associated Editor do IEEE
- Technical Committee Paper Review do IEEE em Power System Engineering

CARGA HORÁRIA:

16 HORAS – 2 DIAS

HORÁRIO:

DAS 08H00 ÀS 18H00

Treinamento ministrado em tempo real, via Zoom.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. CONCEITOS BÁSICOS
 2. DEFINIÇÕES
 3. CORRENTE DE FALTA A TERRA E O CAMINHO DE RETORNO
 4. FUNÇÕES BÁSICAS DO ATERRAMENTO
 5. RESISTIVIDADE DO SOLO
 6. LIMITES TOLERÁVEIS DE TENSÃO E CORRENTE
 7. MALHA DE ATERRAMENTO
 8. PRINCIPAIS DISTÚRBIOS RELACIONADOS ÀS MALHAS DE ATERRAMENTO
 9. MALHA DE ATERRAMENTO DE REFERÊNCIA DE SINAL (SGR)
 10. ATERRAMENTO DE CIRCUITO DE MOTORES COM DRIVES
 11. INTRODUÇÃO AO GPR E TRANSPARÊNCIA DE POTENCIAL
 12. ATERRAMENTO DE EDIFICAÇÕES
 13. SPDA
 14. MEDIÇÕES
 15. COMENTÁRIOS SOBRE AS PRINCIPAIS NORMAS/LITERATURAS
 16. CONSIDERAÇÕES FINAIS
 17. EXEMPLOS DE PROJETO DE MALHA DE ATERRAMENTO
 18. BIBLIOGRAFIA
-

INVESTIMENTO

À VISTA

R\$ 1.500,00

(O valor à vista deve ser pago até 7 dias antes a data de início do curso)

PARCELADO 3X NO CARTÃO DE CRÉDITO SEM JUROS

R\$ 1.900,00 em 3x de R\$ 633,33

(link de pagamento seguro via site da Cielo)

Ou em até 12X pela plataforma digital Sympla (sujeito à juros).



PARCELADO BOLETO

R\$ 1.900,00 em (3x de R\$ 633,33)

(1ª parcela paga via transferência bancária. 2ª e 3ª parcelas com vencimento para 30 e 60 dias)

FATURADO PESSOA JURÍDICA

R\$ 1.900,00*

*Valor líquido para faturamento pessoa jurídica. A NF será emitida após o treinamento, com incidência de impostos retidos. O prazo de pagamento será de até 30 dias.

Estão inclusos no investimento

- ✓ Material didático (apostila impressa);
- ✓ Certificado de Participação em PDF.

CONTATO/INSCRIÇÕES/INFORMAÇÕES

Fone: (11) 3579-8768 E-mail: treinamentos@engepower.com

<https://www.sympla.com.br/engepower>

<http://engepower.com/treinamentos/>



EngePower®
TREINAMENTOS