

Módulo I - Leis de Circuitos

Proposição I.1 - LEI DE OHM, LEI DAS MALHAS, ASSOCIAÇÃO SÉRIE, DIVISOR DE TENSÃO

Determinação de Valor de Resistência de Bipolo : neste vídeo demonstramos como conectar um voltímetro e um amperímetro em um resistor para obter o respectivo valor da resistência
<http://www.youtube.com/watch?v=eTmzJYGITQc> (5'37'')

Proposição I.2 - LEI DOS NÓS, TEOREMA DA SUPERPOSIÇÃO, ASSOCIAÇÃO PARALELA, DIVISOR DE CORRENTE

PROPOSIÇÃO I.3 - EQUIVALENTE DE THÉVENIN

PROPOSIÇÃO I.4 - TRANSFORMAÇÃO Y-Δ EQUIVALENTE

Módulo II – MEDIÇÃO E ANÁLISE DE SINAIS ELÉTRICOS CARACTERÍSTICAS $v(t)$ - $i(t)$ DE BIPOLOS - Leis de Circuitos - Parte 1

PROPOSIÇÃO II.1 - USO DE OSCILOSCÓPIO PARA A ANÁLISE DE SINAIS

PROPOSIÇÃO II.2 - MEDIÇÃO DO VALOR EFICAZ E MÉDIO DE SINAIS

Conceito de Valor Eficaz: confirmação experimental do conceito de valor eficaz de uma tensão senoidal
<http://www.youtube.com/watch?v=nxpSgrKOrLU> (3'53'')

Valor Eficaz - Procedimento Experimental : este vídeo mostra um procedimento experimental para determinar o valor eficaz de uma onda senoidal
<http://www.youtube.com/watch?v=U1MviAEBSRk&feature=youtu.be> (2'54'')

PROPOSIÇÃO II.3 - REGULAÇÃO DE FONTE DE TENSÃO E MÁXIMA TRANSFERÊNCIA DE POTÊNCIA (CASAMENTO DE IMPEDÂNCIA)

Módulo II – MEDIÇÃO E ANÁLISE DE SINAIS ELÉTRICOS - CARACTERÍSTICAS $v(t)$ - $i(t)$ DE BIPOLOS - Leis de Circuitos - Parte 2

PROPOSIÇÃO II.4 - CARACTERÍSTICA $v(t)$ - $i(t)$ DE RESISTOR LINEAR E NÃO LINEAR

Obtenção da Curva Característica de Bipolos - Procedimento Experimental: procedimento experimental para obter curvas características de bipolos
<http://www.youtube.com/watch?v=Um9k0YBoVxQ> (6'58'')

PROPOSIÇÃO II.5 - CARACTERÍSTICA $i(t)$ - $v(t)$ DE DIODOS

PROPOSIÇÃO II.6 - BIPOLOS ARMAZENADORES DE ENERGIA: CAPACITOR, RESPOSTA AO DEGRAU, CONSTANTE DE TEMPO, DEFASAGEM

Comportamento Elétrico de um Capacitor : este vídeo mostra o comportamento elétrico de um capacitor

<http://www.youtube.com/watch?v=H68VWohAsa4&list=UUktBY2APufc56MIUsLhBmlw&index=3&feature=plcp> (2'21'')

Módulo III – MEDIÇÃO E ANÁLISE DE SINAIS ELÉTRICOS - CARACTERÍSTICAS $v(t)$ - $i(t)$ DE BIPOLOS Circuitos de 2ª ordem, amortecimento, ressonância série, fator de qualidade - Parte 1

PROPOSIÇÃO III.1 - BIPOLOS ARMAZENADORES DE ENERGIA: INDUTOR, RESPOSTA AO DEGRAU, CONSTANTE DE TEMPO, DEFASAGEM

PROPOSIÇÃO III.2 - CIRCUITO RLC SÉRIE, FREQUÊNCIA NATURAL DE OSCILAÇÃO, AMORTECIMENTO

Módulo III – CIRCUITOS DE 2ª ORDEM, AMORTECIMENTO, RESSONÂNCIA SÉRIE, FATOR DE QUALIDADE, RESPOSTA EM FREQUÊNCIA, FILTRO SEPARADOR DE BAIXAS E ALTAS FREQUÊNCIAS - Parte 2

PROPOSIÇÃO III.3 - RESSONÂNCIA SÉRIE, FAIXA DE PASSAGEM, LARGURA DE BANDA, FATOR DE QUALIDADE

Comportamento Elétrico de Circuito RL Série : este vídeo mostra o comportamento elétrico de circuito RL série

<http://www.youtube.com/watch?v=gri4DtUNbyk&list=UUktBY2APufc56MIUsLhBmlw&index=1&feature=plcp> (2'32'')

PROPOSIÇÃO III.4 - RESPOSTA EM FREQUÊNCIA, FILTRO SEPARADOR DE BAIXAS E ALTAS FREQUÊNCIAS

Módulo IV - REGIME PERMANENTE SENOIDAL - REPRESENTAÇÃO POR VARIÁVEIS COMPLEXAS

PROPOSIÇÃO IV.1 - CONCEITOS DE IMPEDÂNCIA, REATÂNCIA CAPACITIVA E REATÂNCIA INDUTIVA

Circuito RC Série : comportamento de um circuito RC série alimentado com fonte senoidal

<http://www.youtube.com/watch?v=D14Oiu5QWfA&list=TLlhFBIK7Ue8Q> (4'02'')

Circuito RL Série : comportamento de um circuito RL série alimentado com fonte senoidal

<http://www.youtube.com/watch?v=OfBwVMDubzY> (4'28'')

Circuito RLC Série : comportamento de um circuito RLC série conectado a um gerador senoidal com frequência variável

<http://www.youtube.com/watch?v=OQ4uT1hzzNk> (4'27'')

Comportamento Elétrico de Circuito RLC Série: este vídeo mostra o comportamento elétrico de circuito RLC série

<http://www.youtube.com/watch?v=EnEj8MabiiY&list=UUktBY2APufc56MIUsLhBmlw&index=2&feature=plcp> (2'47")

PROPOSIÇÃO IV.2 - CONCEITOS DE POTÊNCIA COMPLEXA, POTÊNCIA ATIVA, POTÊNCIA REATIVA, FATOR DE POTÊNCIA

PROPOSIÇÃO IV.3 - CORREÇÃO DO FATOR DE POTÊNCIA

Correção de Fator de Potência: importância da correção de fator de potência de um motor de indução através da conexão de capacitores em paralelo

<http://www.youtube.com/watch?v=K1n23Hyl8yw> (4'48")

Módulo V - CIRCUITOS TRIFÁSICOS - ASPECTOS BÁSICOS

PROPOSIÇÃO V.1 - ASSOCIAÇÃO TRIFÁSICA EQUILIBRADA

Tensões Trifásicas: constatação prática da relação entre tensões de linha e de fase em um sistema trifásico

<http://www.youtube.com/watch?v=22434JHXYjs> (3'02")

PROPOSIÇÃO V.2 - SEQUÊNCIA DE FASES

PROPOSIÇÃO V.3 - ASSOCIAÇÃO Y

Carga Trifásica em Estrela Desequilibrada: importância do condutor neutro em uma carga trifásica em estrela desequilibrada

<http://www.youtube.com/watch?v=8cbQnWLZCxM> (3'00")

PROPOSIÇÃO V.4 - ASSOCIAÇÃO Δ

Outros temas relacionados

Motores Elétricos: princípio de funcionamento de um motor de indução e de um motor síncrono

<http://www.youtube.com/watch?v=IJPmwut73P4> (5'01")

Campos Magnéticos: este vídeo mostra experimentos relacionados com campos magnéticos

<http://www.youtube.com/watch?v=5oaYX1SSUFo> (7'12")

Conexões Residenciais na Rede Elétrica: neste vídeo abordaremos alguns conceitos sobre conexões residenciais de energia elétrica

<http://www.youtube.com/watch?v=ettHn5GRbgl> (3'00")

Interruptor Simples: neste vídeo mostramos como instalar um interruptor simples para comandar uma ou mais luminárias de um único local

<http://www.youtube.com/watch?v=S6UHeaoW7ws&feature=related> (2'43")

Interruptor Paralelo: neste vídeo descrevemos a instalação de um interruptor paralelo utilizado para comandar duas ou mais luminárias de dois locais diferentes
<http://www.youtube.com/watch?v=N4FiWIOW-QI&feature=related> (3'17")

Interruptor Intermediário: neste vídeo descrevemos a instalação de um interruptor intermediário utilizado para comandar uma ou mais luminárias de três ou mais locais
<http://www.youtube.com/watch?v=KZ1ifHXFVQc&feature=channel> (4'05")

Motor de Corrente Contínua - Proteção na Partida: este vídeo mostra a partida de um motor de corrente contínua e sua chave de proteção na partida
<http://www.youtube.com/watch?v=3liBwk31GKM&feature=channel> (5'19")

Motor de Indução - Princípio de Funcionamento : o objetivo deste vídeo é apresentar o princípio de funcionamento de um motor de indução trifásico
http://www.youtube.com/watch?v=t_BzJZwOL6Y&feature=channel_page (5'05")

Motor de Indução - Acionamento - Chave Estrela-Delta: este vídeo mostra o princípio de funcionamento de uma chave estrela-delta para acionamento de um motor de indução
<http://www.youtube.com/watch?v=IBFgMEU84Fo&feature=channel> (5'05")

Transformador - Princípio de Funcionamento: o objetivo é apresentar o princípio de funcionamento de um transformador
<http://www.youtube.com/watch?v=CUIIT-wEEu> (5'10")

Melhoria do Fator de Potência : este vídeo mostra como melhorar o fator de potência de um motor de indução monofásico
<http://www.youtube.com/watch?v=rSC6nYetwBk&list=UUktBY2APufc56MIUsLhBmlw&index=15&feature=plcp> (3'08")

Polaridade de Transformadores: neste vídeo demonstramos como identificar a polaridade de um transformador monofásico
<http://www.youtube.com/watch?v=S4HfYKukF1Y&list=UUktBY2APufc56MIUsLhBmlw&index=7&feature=plcp> (2'53")

ABNT NBR 14136 - Tomadas e Plugues: neste vídeo apresentamos uma descrição das tomadas descritas na Norma ABNT NBR14136
<http://www.youtube.com/watch?v=V3tTEZcT8gg> (2'40")

Obtenção de Potências Ativa e Reativa em um Motor Trifásico: neste vídeo apresentamos um procedimento para medição de potência trifásica ativa e reativa
http://www.youtube.com/edit?video_id=C3_p-NxPMU4&ns=1 (2'53")