



Universidade de São Paulo
Escola de Engenharia de São Carlos
Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação

AVALIAÇÃO PRÁTICA DA SEL330 – LABORATÓRIO DE CONVERSÃO ELETROMECAÂNICA DE ENERGIA

Professor: Luís Fernando Costa Alberto

Alunos: _____

TABELA DE AVALIAÇÃO

Item Avaliado	Nota
Esquema proposto de aparato experimental para realização da prática	
Escolha e Utilização correta de equipamentos na montagem	
Organização da montagem	
Condução cuidadosa e criteriosa dos experimentos	
Relatório	
Média	

PROBLEMA A SER RESOLVIDO

Avaliar e comparar corrente de partida da máquina de indução trifásica com diferentes esquemas de partida: partida direta (triângulo), partida em estrela, partida com a utilização de um circuito compensador de partida e partida com resistência adicional no circuito de rotor.

INTRODUÇÃO

A máquina de indução apresenta uma alta corrente de partida. Para contornar este problema, pode-se utilizar esquemas de partida com o objetivo de reduzir estas correntes.



Universidade de São Paulo
Escola de Engenharia de São Carlos
Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação

Pede-se nesta prática que o grupo compare a corrente de partida (**medida na linha de alimentação**) do motor de indução trifásico 220Vac para as seguintes possibilidades: partida direta em delta, partida em estrela, partida direta com resistência adicional no circuito do rotor. O motor deverá ser acionado na configuração 220V de tensão de linha.

APARATO EXPERIMENTAL (ESQUEMAS)

Faça uma proposta de aparato experimental para tomar as medidas necessárias. Indique em detalhes todos os equipamentos de medida que serão necessários para realizar os ensaios.

Sugestão: Utilize o reostato trifásico para adicionar resistência ao circuito do rotor. Utilize o osciloscópio com a ponta de corrente ou um amperímetro analógico para medir a corrente de partida.

Esquemas eletromecânicos para medir a corrente de partida para cada um dos casos:



Universidade de São Paulo
Escola de Engenharia de São Carlos
Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação

REALIZAÇÃO DOS EXPERIMENTOS

Conduza os experimentos planejados no item anterior para obter experimentalmente as correntes de partida da máquina de indução. Sugestões e cuidados ao realizar o experimento:

Certifique-se que os equipamentos estão sendo operados de maneira adequada, respeitando seus limites de tensão e corrente. A corrente da máquina de indução pode ser violada apenas brevemente, apenas durante a partida.

RELATÓRIO DAS MEDIDAS OBTIDAS

Indique os valores de corrente de partida e em regime permanente para a máquina de indução nas diferentes situações de partida. A partir dos dados de placa e do valor de corrente de partida direta medida, calcule os valores esperados de partida para os casos de partida em estrela e explique eventuais diferenças.