



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Acionamentos de motores	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 4º ano
Carga horária total: 60 h	Código: SPR_ETM_450
Ementa: Estudo do acionamento de máquinas elétricas de corrente contínua e alternada.	

Conteúdos

UNIDADE I – Práticas com Transformadores

- 1.1 Acionamento de transformadores
- 1.2 Ensaio a vazio
- 1.3 Ensaio de curto-circuito
- 1.4 Transformadores trifásicos
 - 1.4.1 Prática de ligações trifásicas (Y-Y, Δ - Δ , Y- Δ e Δ -Y)

UNIDADE II – Dispositivos de Manobra, Comando e Proteção

- 2.1 Caracterização dos dispositivos de manobra
- 2.2 Caracterização dos dispositivos de comando
- 2.3 Caracterização dos dispositivos de proteção
- 2.4 Dimensionamento dos dispositivos e dos condutores
- 2.5 Simbologia

UNIDADE III – Métodos de Partida para Motores

- 3.1 Partida direta
 - 3.1.1 Condições para aplicação
 - 3.1.2 Esquemas de ligação
 - 3.1.3 Prática de montagem
- 3.2 Partida estrela-triângulo
 - 3.2.1 Condições para aplicação
 - 3.2.2 Esquemas de ligação
 - 3.2.3 Prática de montagem
- 3.3 Partida estrela-triângulo com reversão
 - 3.3.1 Condições para aplicação
 - 3.3.2 Esquemas de ligação
 - 3.3.3 Prática de montagem
- 3.4 Partida série-paralela
 - 3.4.1 Condições para aplicação
 - 3.4.2 Esquemas de ligação
 - 3.4.3 Prática de montagem
- 3.5 Partida com compensadora
 - 3.5.1 Condições para aplicação
 - 3.5.2 Esquemas de ligação
 - 3.5.3 Prática de montagem

UNIDADE IV – Chaves de Partidas Eletrônicas



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

4.1 Soft-starters

4.1.1 Princípio de funcionamento

4.1.2 Aplicações

4.1.3 Dimensionamento

4.1.4 Curva Torque em diferentes tipos de carga

4.1.5 Parametrização

4.1.6 Prática de montagem

4.2 Inversores de frequência

4.2.1 Princípio de funcionamento

4.2.2 Aplicações

4.2.3 Dimensionamento

4.2.4 Parametrização

4.2.5 Prática de montagem

Bibliografia básica

FRANCHI C. M. **Acionamentos Elétricos**. 4. ed. São Paulo: Editora Erica, 2008.

KOSOW, Irving I. **Máquinas Elétricas e Transformadores**. 15. ed. São Paulo: Editora Globo, 1996.

TORO, Vincent Del. **Fundamentos de Máquinas Elétricas**. 1. ed. São Paulo: Editora LTC, 1999.

Bibliografia complementar

BIM, Edson. **Máquinas Elétricas e Acionamento**. 3. ed. São Paulo: Editora Elsevier, 2014.

CARVALHO, Geraldo de. **Máquinas Elétricas - Teoria E Ensaio**. 2. ed. São Paulo: Editora Erica, 2007.

MAMEDE FILHO, João. **Instalações Elétricas Industriais** 8. ed. São Paulo: Editora LTC, 2010.

MOHAN, N. **Máquinas Elétricas e Acionamentos - Curso Introdutório**. 1. ed. São Paulo: LTC Editora, 2015.

UMANS, Stephen D.; **Maquinas Eletricas de Fitzgerald e Kingsley**. 7. ed. Porto Alegre: Editora Mcgraw Hill – Artmed., 2014.