



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

DISCIPLINA: Comandos de Motores II	
Vigência: a partir de 2019/1	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 45 h	Código: B22D3
Ementa: Fundamentação dos componentes para chaves de partida eletromagnéticas manuais e automáticas visando o desenvolvimento de esquemas e prática de montagem de chaves de partida direta e indireta eletromagnéticas manuais e automáticas, com identificação e solução de defeitos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Caracterização de Dispositivos para Manobra, Comando e Proteção de Motores de Indução Trifásicos

- 1.1 Motor de indução trifásico
- 1.2 Contator
- 1.3 Fusível DIAZED
- 1.4 Relé térmico
- 1.5 Botoeira sem retenção
- 1.6 Chave fim de curso
- 1.7 Relé temporizador

UNIDADE II – Partida Direta de Motores de Indução

- 2.1 Principais características e restrições do método
- 2.2 Chave de partida direta simples
- 2.3 Chave de partida direta com desligamento por fim de curso
- 2.4 Chave de partida direta com desligamento temporizado
- 2.5 Chave de partida direta reversora manual
- 2.6 Chave de partida direta reversora com fim de curso
- 2.7 Chave de partida direta reversora temporizada
- 2.8 Chave de partida direta sequencial para dois motores

UNIDADE III – Motofreio Trifásico

- 3.1 Construção e aplicações do motofreio trifásico
- 3.2 Chave de partida para motofreio trifásico com frenagem lenta
- 3.3 Chave de partida para motofreio trifásico com frenagem média

UNIDADE IV – Motores Dahlander

- 4.1 Características e aplicações do motor Dahlander
- 4.2 Chave de partida manual para motores Dahlander
- 4.3 Chave de partida automática para motores Dahlander

UNIDADE V – Partida Indireta de Motores de Indução Trifásicos

- 5.1 Características, requisitos e aplicações do método





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

- 5.2 Chave de partida estrela-triângulo
- 5.3 Chave de partida compensadora
- 5.4 Chave de partida série-paralelo

Bibliografia básica

BIM, Edson. **Máquinas Elétricas e Acionamento**. 3. ed. Amsterdã: Elsevier Editora, 2015. 869 p.
FILIPPO Filho, Guilherme. **Motor de indução**. São Paulo: Érica, 2000.
MAMEDE FILHO, JOÃO. **Instalações Elétricas Industriais**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

Bibliografia complementar

APO – 096. **Ligação, Comando e proteção de motores de indução**. FUNCEFETRS. 2005.
APO – 016. **Comandos de motores**: especificação de componentes, dimensionamento de condutores. FUNCEFET-RS. 2006.
WEG Indústria Ltda. – **Centro de treinamento de clientes**. Módulo 1 – Comando e Proteção. Jaraguá do Sul, SC. **Módulo 2** - Variação de Velocidade. Jaraguá do Sul, SC.
CEEE; RGE; AES-Sul. **RIC de baixa tensão**. Porto Alegre: 2004.
ALMEIDA, Jason E. **Motores Elétricos**. Manutenção e Testes. 3. ed. São Paulo: Editora Hemus, 2004.

