



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

DISCIPLINA: Instalações Elétricas IV	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 8º Semestre
Carga horária total: 45h	Código: TEC.1677
Ementa: Estudo, dimensionamento e caracterização de componentes eletromagnéticos e condutores para chaves de partida de motores de indução trifásico instalados em centros de comando de motores. Análise da instalação e aplicação de dispositivos de comando eletrônico para motores trifásicos de indução (soft-starter e inversor de frequência). Estudo da aplicação com sistemas comandados por controladores programáveis.	

Conteúdos

UNIDADE I – Dimensionamento de Centros de Comando de Motores

- 1.1 Especificação de componentes eletromagnéticos
 - 1.1.1 Proteção
 - 1.1.2 Comando
 - 1.1.3 Manobra
 - 1.1.4 Sinalização
- 1.2 Dimensionamento dos condutores elétricos

UNIDADE II – Dispositivos Eletrônicos para Partida e Controle de Velocidade em Motores de Indução

- 2.1 Instalação e configuração de chaves de partida Soft Starter
- 2.2 Instalação e configuração de conversores de Frequência

UNIDADE III – Integração dos Dispositivos Eletrônicos de Partida com Sistemas Automatizados via CLP

- 3.1 Tipos de Instalação
- 3.2 Integração das entradas digitais disponíveis
- 3.3 Integração das entradas analógicas disponíveis
- 3.4 Montagens

Bibliografia Básica

MAMEDE FILHO, João. **Instalações elétricas industriais: exemplo de aplicação**. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010.
FRANCHI, Claiton Moro. **Inversores de frequência: teoria e aplicações**. 2.ed. São Paulo, SP: Érica, 2012.
NISKIER, Júlio. MACINTYRE, Archibald. **Instalações Elétricas**. 7.ed. São Paulo, SP: LTC, 2017.

Bibliografia complementar:

Manual Técnico do soft-starter SSW 05 da WEG. Jaraguá do Sul, SC: Editora WEG, 2012



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

Manual dos conversores de frequência WEG modelos CFW 09 e CFW 10. Jaraguá do Sul, SC: Editora WEG, 2013

Manual Técnico conversores de frequência Schneider Electric. São Paulo, SP: Editora Telemecanique, 2014.

Manual Técnico de Soft starter Danfoss. São Paulo, SP: Editora DFS, 2016.

Manual Técnico de Conversores de frequência Siemens. Campinas, SP: Editora Siemens - Érica, 2018.