



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

<b>DISCIPLINA:</b> Instalações Elétricas II	
<b>Vigência:</b> a partir de 2013/1	<b>Período letivo:</b> 3º semestre
<b>Carga horária total:</b> 45h	<b>Código:</b> CMQ_TEC.17
<b>Ementa:</b> Estudo de instalações auxiliares, análise de comandos automáticos e semiautomáticos de instalações elétricas residenciais, prediais e industriais.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Comandos Semi-Automáticos e Automáticos

- 1.1 Minuterias
- 1.2 Relé fotoelétrico
- 1.3 Porteiro eletrônico
- 1.4 Vídeo porteiro
- 1.5 Quadro anunciador

### UNIDADE II – Motores Elétricos

- 2.1 Classificação dos motores elétricos
- 2.2 Placa de identificação
- 2.3 Motores monofásicos de fase auxiliar
  - 2.3.1 Partes componentes principais
  - 2.3.2 Ligação dos terminais
- 2.4 Classificação dos motores elétricos trifásicos
  - 2.4.1 Vantagens da utilização
  - 2.4.2 Princípio de funcionamento
  - 2.4.3 Partes componentes principais
  - 2.4.4 Ligações estrela e triângulo
  - 2.4.5 Ligações dos terminais
    - 2.4.5.1 Motor de seis terminais
    - 2.4.5.2 Motor de nove terminais
    - 2.4.5.3 Motor de doze terminais

### UNIDADE III – Proteção de Motores Elétricos

- 3.1 Fusíveis
- 3.2 Relés térmicos
- 3.3 Disjuntor motor
- 3.4 Outros dispositivos de proteção

### UNIDADE IV – Chaves de Partida Manual

- 4.1 Critérios para a escolha do modo de partida
  - 4.1.1 Regulamento da concessionária
  - 4.1.2 Capacidade de instalação
- 4.2 Chave de partida direta
  - 4.2.1 Liga-desliga
  - 4.2.2 Reversora
- 4.3 Chave estrela-triângulo
- 4.4 Chave compensadora



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

#### 4.5 Chave série-paralela

##### **Bibliografia básica**

FRANCHI, Claiton Moro. **Acionamentos Elétricos**. São Paulo: Érica, 2008.  
MAMEDE FILHO, João. **Instalações Elétricas Industriais**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

NISKIER, Julio; MACINTYRE, Archibald Joseph. **Instalações Elétricas**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

##### **Bibliografia complementar**

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 5410 - **Instalações elétricas de baixa tensão**. 2004.

CEEE, RGE, AES Sul. **Regulamento de Instalações Consumidoras**. Junho 2008.

COTRIM, Ademaro Alberto M. B. **Instalações Elétricas**. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006.