



# CERTIFICADO

Certificamos que **Thiago da Silva**  
concluiu com aproveitamento o curso Comandos Elétricos do Zero  
ministrado pela empresa Engehall Elétrica Brasil Ltda.

 Carga Horária: 60 horas

 Concluído em:

  
Marlon Pascoal Pinto  
Responsável Técnico/Instrutor  
CREA: 172.438/D MG  
Engº Eletricista / Segurança do Trabalho

Assinatura Aluno  
098.665.704-28

  
Elifábio Miranda de Lima  
Instrutor  
Técnico em eletrotécnica

Verifique autenticidade em:  
<https://engehall.com/certificado>  
ou leia o QR Code ao lado



## Conteúdo Programático – Curso Comandos Elétricos

### Modulo 01 – Ler e Interpretar e Criar um Diagrama de Comandos Elétricos

- Entendendo Como funciona uma partida direta na prática.
- Fusíveis
- Disjuntores
- Contator
- Relé Térmico
- Disjuntor Motor
- Dispositivos de Sinalização e Acionamento
- AS principais Simbologias Usadas em Diagramas de Comandos Elétricos
- Motor de Indução Monofásico e Trifásico (Ler a placa e Dimensionamento)
- Relés Falta de Fase
- Temporizadores
- Relés de Nivel
- Método para Ler, Interpretar Qualquer Diagrama de Comandos Elétricos
- Como Criar Nosso Primeiro Diagrama de Comandos Elétricos

### Modulo 02 – Partida de Motores e Dimensionamento

- Dimensionamento de uma Partida Direta sem erros
- Montagem Prática de uma Partida Direta
- Automatizando uma Partida Direta

- Tudo sobre a Partida Estrela Triângulo (dimensionamento, vantagens, desvantagens etc.
- Montagem Prática de uma Partida Estrela Triângulo
- Relé Estrela Triângulo (específico)
- Tudo sobre a Partida Compensadora (dimensionamento, vantagens, desvantagens etc.

### Modulo 03 – Manutenção Industrial

- Automação de Sistemas de Bombas de Recalque
- Montagem de Painéis Parte 01 (montagem prática)
- Montagem de Painéis Parte 02 (montagem prática)
- Técnicas de Resolver Defeitos em Painéis Industriais
- Criando Uma Automação para Resolver Diversas Situações

### Bônus 01

- Orçamento para Montagem de Painéis (parte 1)
- Orçamento para Montagem de Painéis (parte 2)
- Orçamento para Instalação de Painéis

### Bônus 02

- Técnicas de Melhoramento da Montagem de Painéis
- As Principais Ferramentas para uma Montagem Perfeita
- Técnicas de Montagem que Facilitam a Instalação

### Bônus 03

- Conhecendo o Controlador Lógico Programável (CLP)
- Conhecendo a Linguagem de Programação do CLP
- Montagem de uma Partida Direta usando o CLP (montagem prática)

