

COMANDOS ELÉTRICOS DO-ZERO

CERTIFICADO

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

Carga Horária: 60 horas

Concluído em: 15/11/2025

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

Elifábio Miranda de Lima
Instrutor
Técnico em eletrotécnica

Assinatura Aluno

040.397.999-41

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

CERTIFICADO DE CURSO PROFISSIONALIZANTE LIVRE | Conforme a lei nº . 9394/96, o Decreto nº 5.154/04 e a Deliberação CEE 14/97 (incitação CEE 14/97)

ART: 6158152 | *Conforme conteúdo programático no verso | ID da certificação: 13EF954C7-138D69A84-1335ACBED

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 Nível
- 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)

COMANDOS ELÉTRICOS
ENGEHALL Elétrica
30.640.968/0001-43