

## SIMATIC - Motion Control no TIA Portal com S7-1500T (TIA-MC)

### Descrição resumida

• Neste curso, você aprenderá a programar as funções de controle de movimento integradas nos controladores SIMATIC S7-1500 ou S7-1200 usando o TIA Portal. Os tópicos principais são o eixo de velocidade dos objetos de tecnologia, eixo de posicionamento e eixo síncrono com exercícios práticos em dispositivos de treinamento (SIMATIC S7-1500 e SINAMICS).

### Objetivos

• Você irá programar os controladores SIMATIC S7-1500 ou S7-1200 no TIA Portal. Você poderá controlar precisamente o movimento dos eixos com as funções de controle de movimento integradas.

• Neste curso de tecnologia, você aprenderá passo a passo os benefícios e o uso dessas funções. Após cada etapa de aprendizado, você aprofundará seus conhecimentos com a programação prática.

• Após a frequência do curso compreenderá a interação das funções tecnológicas. Você poderá selecionar e configurar objetos de tecnologia apropriados, como eixo de velocidade, eixo de posicionamento e eixo síncrono, e integrá-los em seu programa.

• Você já pode parametrizar as funções de Controle de Movimento integradas do SIMATIC S7-1500 e integrá-las ao seu programa. Usando a tecnologia CPU, você estenderá os aplicativos com eixos e came síncronos absolutos. Neste curso de tecnologia, você aprenderá passo a passo os benefícios e o uso dessas funções. Após cada etapa de aprendizado, você aprofundará seus conhecimentos com a programação prática. Depois de concluir o curso, você entenderá como funciona o camming e será capaz de atribuir parâmetros de maneira eficiente para objetos tecnológicos.

### Grupo alvo

- Programadores
- Engenheiros de comissionamento
- Equipe de engenharia

### Conteúdo

- Noções básicas de controle de movimento
- Objeto de tecnologia SpeedAxis
- Objeto de tecnologia PositioningAxis
- Movimentos de homing e traversing
- Programação com PLCopen
- Mensagens de erro e diagnósticos
- Comunicação e bibliotecas
- Cam de saída e entrada de medição
- Objeto de tecnologia SynchronousAxis
- Engrenagem absoluta e relativa
- Estratégias para sincronização e dessincronização
- Criação de disco de cam usando o editor gráfico de cam e durante o runtime
- Otimização e controle de malha fechada
- Interação entre Controle de Movimento e Safety Integrated
- Criação de discos Cam usando bibliotecas
- Exercícios práticos em dispositivos de treinamento com drives SIMATIC S7-1500T e SINAMICS

### Pré-requisitos

• Conhecimento de programação no Portal SIMATIC TIA (equivalente ao conhecimento após a conclusão do curso TIA-PRO1 ou TIA-SERV2)

### Observações

- A função de controle de movimento das CPUs padrão é perfeitamente estendida com CPUs de tecnologia.
- No curso, você trabalha com a T-CPU e aprende os benefícios das funções, como operação síncrona absoluta e camming.

### Tipo

Treinamento presencial

### Duração

5 dias

### Idioma

pt