

SIMATIC - Motion Control im TIA Portal (TIA-MC)

Kurzbeschreibung

In diesem Kurs lernen Sie die Programmierung der integrierten Motion Control Funktionen der Steuerungen SIMATIC S7-1500/1500T oder S7-1200 im TIA Portal. Zentrale Themen sind die Technologieobjekte Drehzahlachse, Positionierachse, Gleichlaufachse, Kurvenscheiben und Safety Integrated mit praktische Übungen an Trainingsgeräten (SIMATIC S7-1500T und SINAMICS).

[Auch als Online-Training verfügbar](#)

Ziele

Sie programmieren die Steuerungen SIMATIC S7-1500 oder S7-1200 im TIA Portal. Mit den integrierten Funktionen für Motion Control können Sie die Bewegung von Achsen präzise steuern. Mit der Technologie-CPU erweitern Sie die Anwendungen um den absoluten Gleichlauf und den Kurvenscheibengleichlauf. In diesem Technologiekurs lernen Sie schrittweise den Nutzen und die Anwendung der Funktionen. Nach jedem Lernschritt vertiefen Sie Ihr Wissen anhand praktischer Programmierung. Nach dem Kursbesuch verstehen Sie das Zusammenspiel der technologischen Funktionen. Sie können Technologieobjekte wie Drehzahlachse, Positionierachse und Gleichlaufachse passend auswählen, parametrieren und in Ihr Programm einbinden. Weiterhin verstehen Sie die Zusammenhänge des Kurvenscheibengleichlaufs und können die Technologieobjekte effizient parametrieren.

Zielgruppe

Programmierer
Inbetriebsetzer
Projektierer

Inhalte

Übersicht zur Technologie-CPU S7-1500T
Grundlagen von Motion Control
Technologieobjekt SpeedAxis
Technologieobjekt PositioningAxis
Referenzieren und Verfahrbewegungen
Absoluter und relativer Getriebegleichlauf
Programmieren mit PLCopen
Fehlermeldungen und Diagnose
Kommunikation und Bibliotheken
Nocken und Messtaster
Technologieobjekt SynchronousAxis
Strategien zum Auf- und Absynchronisieren
Kurvenscheiben erstellen mit dem Kurvenscheibeneditor und zur Laufzeit
Regelung und Optimierung
Zusammenspiel Motion Control und Safety Integrated
Kurvenscheiben mittels Bibliotheken erstellen
Technologieobjekt Kinematik
Praktische Übungen an Trainingsgeräten mit SIMATIC S7-1500 und SINAMICS-Antrieben.

Teilnahmevoraussetzung

Kenntnisse der Programmierung im TIA Portal entsprechend den Kursen TIA-PRO1 oder TIA-SERV2.

Hinweise

Dieser Kurs (Dauer 5 Tage) ersetzt im Laufe des Jahres 2022 die Kurse TIA-MC1 (3 Tage) und TIA-MC2 (2 Tage). Der Inhalt bleibt unverändert.

Typ

Präsenztraining

Dauer

5 Tage

Sprache

de