SIMATIC - Motion Control in the TIA Portal (TIA-MC)

Kurzbeschreibung

In diesem Kurs lernen Sie die Programmierung der in den Steuerungen SIMATIC S7-1500 oder S7-1200 integrierten Motion-Control-Funktionen mit dem TIA Portal. Kernthemen sind die Technologieobjekte Geschwindigkeitsachse, Positionierachse und Gleichlaufachse mit praktischen Übungen an Schulungsgeräten (SIMATIC S7-1500 und SINAMICS).

Ziele

Sie programmieren die SIMATIC S7-1500 oder S7-1200 Steuerungen im TIA Portal. Sie sind in der Lage, die Bewegung von Achsen mit den integrierten Motion-Control-Funktionen präzise zu steuern. In diesem Technologiekurs lernen Sie Schritt für Schritt den Nutzen und die Anwendung dieser Funktionen kennen. Nach jedem Lernschritt vertiefen Sie Ihr Wissen mit praktischer Programmierung. Nach dem Besuch des Kurses verstehen Sie das Zusammenspiel der technologischen Funktionen. Sie werden in der Lage sein, geeignete Technologieobjekte wie Geschwindigkeitsachse, Positionierachse und Synchronachse auszuwählen, zu konfigurieren und in Ihr Programm zu integrieren.

Zielgruppe

Programmierer, Inbetriebnahme-Ingenieure, technisches Personal

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 in der Programmierung im SIMATIC TIA Portal (gleichwertig mit Kenntnissen nach Abschluss des TIA-PRO1 oder TIA-SERV2 Kurses)

Typ

Präsenztraining

Dauer

5 Tage

Sprache

mu