



Präzisierung zu Modulbereich

✱ Fortgeschrittene SPS-Programmierung [E12]

Ziele des Moduls:

Analoge Signale verarbeiten
Regelungen mit SPS realisieren, Einsatz von Technologieobjekten
Struktogramme
Benutzerdefinierte Datentypen und Datenstrukturen
Datenverwaltung in der SPS
Programmiersprache Strukturierter Text ST (SCL)
Steuerung von Antrieben mittels SPS und Motion Control Bausteinen

Voraussetzungen:

Kenntnisse aus Modul E11

Mindestausstattung:

SPS Programmiersystem
Automatisierungssystem mit analogen Baugruppen
Regelstrecke

Inhaltliche Präzisierung:

Modul E121: Analogwertverarbeitung und Regelungen mit SPS

Analogwandlungsbaugruppen projektieren
Normierungsbausteine entwerfen und programmieren
Entwicklung eines unstetigen Reglerbausteins
Anwendung eines PID-Technologieobjekts zur Regelung einer stetigen Anwendung
Entwicklung und Umsetzung von Struktogrammen

Modul E122: Datenverwaltung in der SPS mit ST/SCL

SPS-Programmierung mit der Programmiersprache ST (SCL)
Datenverbünde wie Strukturen, Arrays sowie benutzerdefinierte Datentypen erstellen und anwenden
Datenverwaltung (Prozess- und Produktionsdaten usw.) in der SPS realisieren

Modul E123: Steuerung von Antrieben mit SPS

Inbetriebnahme von Antrieben (Siemens G120) über das TIA-Portal mittel Steuertafel
Steuern von Antriebssystemen mit FU mittels SPS unter Verwendung von Technologieobjekten und Motion Control Bausteinen
Objektorientierte Bausteinentwicklung zur Ansteuerung von Antrieben

Durchführung:

Ort: nach Absprache
Dauer: Modul E121: 1 Tag
Modul E122: 1 Tag
Modul E123: 1 Tag
Datum: Termine s. Fortbildungskalender

zuständige Modulkoordinatoren:

RPS: R. Hörner | RPK: M. Schmitt | RPF: M. Mußler | RPT: H. Wabersich

Modul E135:

Automatisierungssystem mit Feldbus IO-Controller für PROFINET

Frequenzumrichter Sinamics G120 (Siemens)

Drehstromasynchronmotor mit Gebersystem

Linearachse zur Positionierung