SIEMENS

Online training: SIMATIC TIA Portal Programming 1 (TIA-PRO1)

Korte beschrijving

Het Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal) is de werkomgeving voor de geïntegreerde engineering met SIMATIC STEP 7 en SIMATIC WinCC. In dit eerste deel van de SIMATIC TIA Portal programmeeropleiding leren we u de omgang met TIA Portal, basisbegrippen over de opbouw van een automatiseringssysteem SIMATIC S7, de configuratie en parametrering van de hardware en de fundamenten van de PLC-programmering. Voorts krijgt u een blik op de visualisatie, PROFINET IO en de connectie van aandrijvingen. De pas aangeleerde theorie wordt verdiept door talrijke praktijkgerichte oefeningen op een TIA installatiemodel. Dit bestaat uit een automatiseringssysteem SIMATIC S7-1500, decentrale periferie ET200SP, een touch panel, een aandrijving en een transportbandmodel.

Doelen

Na bezoek aan deze cursus kan u:
- De basisprincipes van het samenspel tussen de TIA componenten verstaan
- Eenvoudige programmeeropgaven realiseren met elementaire STEP 7-instructies
- Het engineeringsplatform TIA Portal efficiënt bedienen
- Kleine SIMATIC S7-programma's structureren met behulp van OBs, FCs en FBs
- Eenvoudige functies met elementaire STEP 7-instructies programmeren in LAD (Ladder Logic) en FBD (Function Block Diagram)
- Een eenvoudige inbedrijfname van TIA componenten uitvoeren

Doelgroep

Programmeurs
Inbedrijfname

Inhoud

Overzicht en essentiële kenmerken van de systeemfamilie SIMATIC S7
De componenten van het TIA Portal: Step 7, WinCC, communicatie
Programmaverwerking in de PLC
Bouwsteentypes in STEP 7 en structureren van een programma
Binaire en digitale instructies in FBD (Function Block Diagram)
Beheer van data met databouwstenen
Programmeren van parametreerbare bouwstenen
Programmeren van organisatiebouwstenen
Testtools voor systeeminformatie, storingzoeken en diagnose
Hardwareconfiguratie en -parametrering van de SIMATIC S7-1500 modules, van een PROFINET IO-systeem (ET200SP), touch panel en aandrijving (SINAMICS G120)
Verdieping van de kennis aan de hand van praktijkgerichte oefeningen met het TIA installatiemodel

Vereiste voorwaarden

Basiskennis automatiseringstechniek
U kan de online instaptest gebruiken om vast te stellen dat u de vereiste voorkennis beheerst. (https://wbt.siemens.com/sitrain/TIA-PRO1_EN)

Opmerking

Cursusdocumentatie: Engels
Dit is de eerste van drie cursussen die u op een afsluitexamen "Siemens Certified Programmer" voorbereiden. Deze test maakt deel uit van het "SITRAIN Certification Program".

Soort

Online training

Duur

5 dagen

Taal

mu

copyright by Siemens AG 2024