

Corso avanzato TIA Portal per integratori e personale di service (TIA-INT3)

Breve descrizione

Partecipando a questo corso svilupperai le competenze necessarie per progettare e implementare in autonomia un sistema di automazione a partire dalle specifiche funzionali. Approfondirai le strutture software e le istruzioni avanzate dei controllori SIMATIC S7, acquisendo al contempo familiarità con architetture di rete complesse, incluse la definizione della topologia e l'integrazione di comunicazioni OPC UA verso sistemi esterni. Le conoscenze sugli oggetti tecnologici ti permetteranno di gestire efficacemente dinamiche di processo legate al controllo PID e al Motion Control. Verranno inoltre esplorate le funzionalità avanzate dei sistemi di supervisione e interfaccia operatore SIMATIC HMI Unified, con particolare attenzione al controllo dei processi e alla gestione interattiva delle informazioni.

Obiettivi

- Sfruttare tutte le possibilità messe a disposizione dal programma TIA Portal
- Realizzare architetture reti PROFINET complesse
- Gestire un azionamento SINAMICS tramite oggetti tecnologici
- Implementare su un sistema di controllo e monitoraggio dell'operatore SIMATIC HMI funzionalità avanzate
- Realizzare semplici sistemi Safety Integrated
- Creare una diagnostica personalizzata per il tuo sistema di automazione

Gruppo target

- System integrator
- Personale di messa in servizio
- Personale di service
- Post-vendita

Contenuti del corso

- Software Unit
- Istruzioni avanzate nel linguaggio di programmazione SCL (Peek, Poke)
- Puntatori avanzati: Variant e Reference
- Topologia di rete e comunicazione PROFINET IRT
- Comunicazione OPC UA tra PLC e tra PLC e sistemi esterni
- Diagnostica avanzata (istruzioni di diagnostica software, cenni su SIMATIC PRODiag)
- Oggetti tecnologici (PID, Motion Control)
- Funzionalità SIMATIC HMI Unified avanzate (Sm@rtServer, OPC UA)
- Nozioni avanzate su sistemi Fail-safe: modifiche software, comunicazione PROFISAFE tra PLC
- Azionamenti SINAMICS (Gestione tramite oggetto tecnologico, Trace, funzionalità safety STO)
- Cenni sul Multiuser per Team Engineering

Le conoscenze teoriche verranno approfondite con numerosi esercizi pratici su un modello di sistema TIA. Questo è composto da un sistema di automazione SIMATIC S7-1500, una periferia decentrata SIMATIC ET 200SP, un sistema di controllo e monitoraggio dell'operatore SIMATIC WinCC Unified, un azionamento SINAMICS G120 e un modello di nastro trasportatore.

Prerequisiti partecipante

Corso TIA-INT2 o equivalenti conoscenze base dei sistemi di automazione.

Tipologia

Corso in aula

Durata

4 giorni

Lingua

it

Costo

1.600 EUR