SIEMENS

Online-Training Corso intermedio TIA Portal per integratori e personale di service (TIA-INT2)

Breve descrizione

Il corso fornisce un insieme strutturato e completo di competenze per lo sviluppo di applicazioni avanzate su sistemi di automazione SIMATIC S7, adottando un approccio olistico che considera l'integrazione tra logica di controllo, interfaccia uomo-macchina e sistemi di azionamento. Verranno trattate tecniche di programmazione avanzata, inclusa la strutturazione modulare del software, l'impiego di blocchi funzione complessi e la gestione ottimizzata delle comunicazioni cicliche e acicliche. Sarai inoltre in grado di progettare schermate operative su HMI SIMATIC Unified utilizzando controlli dinamici e di configurare gli azionamenti SINAMICS mediante la parametrizzazione dei setpoint e delle principali variabili di controllo.

Obiettivi

- Processare valori analogici
- Eseguire elaborazione di dati complessi tramite funzioni di sistema
- Implementare la gestione allarmi in un'applicazione SIMATIC HMI Unified
- Scambiare dati tra PLC con comunicazioni cicliche a acicliche
- Parametrizzare un azionamento SINAMICS secondo le tue esigenze
- Utilizzare gli strumenti diagnostici avanzati integrati in TIA Portal

Gruppo target

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

Contenuti del corso

- Strutture di programma avanzate: FB e multi-istanza
- Gestione variabili analogiche
- Blocchi dati ottimizzati
- Dati complessi (Slice access, Array tramite istruzioni dedicate Array[*], AT_Construct, Gather e Scatter)
- Istruzioni base e tipiche del linguaggio di programmazione SCL
- SIMATIC HMI Unified: realizzazione pagine tramite lo strumento Screen Windows, elementi semplici (pulsanti, campi IO), gestione allarmi
- Comunicazione I-Device tra due PLC SIMATIC S7
- Comunicazione aciclica (TCP/IP, S7 connection)
- Strumenti di diagnostica avanzati (Server web, blocchi organizzativi, Trace, istruzioni per la diagnostica via programma)
- Cenni su sistemi Fail-safe: concetti fondamentali e parametrizzazione schede I/O
- Azionamenti SINAMICS: telegrammi tipici, principali parametri p/r)

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-INT1 o equivalenti conoscenze base dei sistemi di automazione.

Tipologia

Formazione online

Durata

24 ore

Lingua

it

copyright by Siemens AG 2026