

SIMATIC Programmer 3 dans TIA Portal (TIA-PRO3)

Présentation

Les connaissances théoriques seront approfondies par des exercices pratiques sur un modèle d'installation TIA. Celui-ci se compose de d'un système d'automatisation S7-1500, d'une périphérie décentralisée ET200SP, d'un pupitre opérateur Confort Panel TP 700, d'un entraînement SNAMICS G120 et d'un convoyeur.

Objectifs

Le Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal) forme une plateforme d'ingénierie commune avec SIMATIC STEP 7 et SIMATIC WinCC.

La troisième partie de la formation de programmeur SIMATIC TIA Portal s'appuie sur les connaissances acquises dans le cours SIMATIC TIA Portal programmation 1 et 2 concernant STEP7, contrôler et visualiser, l'intégration d'un entraînement et Profinet IO. Dans ce cours vous élargirez vos connaissances dans les aspects suivants: L'aspect de réutilisation de blocs STEP7 et leur stockage dans des bibliothèques utilisateurs. Vous apprendrez à connaître les fonctionnalités étendues de Structured Control Language (SCL) und S7-GRAPH. Pour le traitement et l'évaluation des messages d'erreurs par programmation vous créez des blocs utilisateurs. Afin de pouvoir déposer des données machine vous apprendrez à gérer des recettes dans SIMATIC HMI (système de visualisation et de contrôle). Vous établissez une communication Industrial Ethernet entre 2 CPUs.

La connaissance approfondie transmise permet de réduire les délais de conception et de réagir avec souplesse aux besoins afin d'optimiser vos installations.

Vous approfondirez les connaissances théoriques apprises par des exercices orientés pratiques sur un modèle TIA. Celui-ci se compose d'un système d'automatisation SIMATIC S7, une périphérie décentralisée ET 200, un Touch Panel, un entraînement et une maquette.

Après le cours vous serez en mesure de:

- Comprendre le principe de la programmation objets.
- Programmer des blocs STEP 7 réutilisable en s'inspirant de la programmation objets selon IEC 61131-3.
- Créer des blocs réutilisables ainsi que des bibliothèques utilisateurs.
- Programmer en SCL et S7-Graph.
- Programmer des blocs STEP 7 pour le traitement et l'évaluation d'erreurs par la technique de programmation.
- Programmer des messages d'alarmes
- Projeter la gestion des données par les recettes de SIMATIC HMI.
- Projeter une communication entre 2 CPUs par Industrial Ethernet

Groupes cibles

Programmeurs
Personnels de mise en service
Projecteurs

Programme / Contenu

Fonctions, blocs de fonctions et multi-instance

Création et utilisation de structures de données complexes

Adressage indirect de structures de données complexes et paramétrage

Fonctions de bibliothèque pour le traitement d'erreurs intégrées par masquage d'erreurs.

Communication CPU - CPU par Industrial Ethernet

Gestion d'une banque de données de recette et système de visualisation (HMI)

Mise en service d'un modèle TIA avec une périphérie décentralisée sur PROFINET IO

Aperçu des Engineering-Tools dans TIA PORTAL

Vous approfondirez les connaissances théoriques apprises par des exercices orientés pratiques sur un modèle TIA.

Prérequis

Connaissances SIMATIC S7 correspondantes au cours TIA-PRO2 ou TIA-SYSUP et des expériences pratiques dans l'application des connaissances

Vous pouvez utiliser le test de pré-requis mis à votre disposition sur internet pour vous assurer que le cours que vous avez choisi correspond à vos compétences

Ce cours "Blended-Learning" comprend une partie d'auto apprentissage en ligne (Web Based Training) et un cours de présence de 5 jours:

Vous obtiendrez comme préparation au cours de présence le module d'auto apprentissage (WBT) "Profinet". Celui-ci vous permet d'accroître votre succès personnel lors du cours de présence

Remarque

Cette formation est organisée sur le matériel SIMATIC S7-1500 et le logiciel SIMATIC STEP 7 dans TIA Portal. Pour la SIMATIC S7-1200 nous vous offrons les cours TIA-MICRO1/2.

Ceci est le troisième cours de trois qui vous conduit à la certification de "Siemens Certified Programmer" (CPT-FAP)

L'examen est un module du "SITRAIN Certification Program".

Type

Formation en salle

Durée

5 Jours

Langue

fr

copyright by Siemens AG 2023