SIEMENS

SIMATIC TIA Portal Programming 3 (TIA-PRO3)

Présentation

Le Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal) constitue l'environnement de travail pour l'ingénierie intégrée avec SIMATIC STEP 7 et SIMATIC WinCC. La troisième partie de la formation à la programmation SIMATIC TIA Portal est basée sur les connaissances du TIA Portal acquises dans les cours de programmation SIMATIC S7 TIA Portal 1 et 2, y compris STEP 7, SIMATIC S7, IHM, connexion d'entraînements et PROFINET IO. Vous approfondissez vos connaissances sur la réutilisation des blocs STEP 7 et leur stockage dans des bibliothèques utilisateur. Vous serez initié à ProDiag. Vous créez des blocs spécifiques à l'utilisateur pour signaler, traiter et analyser les erreurs de programme. Pour sauvegarder les données machine, vous apprenez à gérer les recettes dans SIMATIC HMI (système de commande et de supervision). Vous établirez la communication entre les CPU SIMATIC sur la base de l'Ethernet industriel. Les connaissances approfondies qui vous sont transmises vous permettront de réduire les temps de configuration et de réagir avec souplesse aux besoins d'optimisation de votre installation.

Objectifs

Après le cours vous serez en mesure de :
- Comprendre le principe de programmation orientée objet
- Programmer des blocs de fonction réutilisables STEP 7 compatibles avec le IEC61131-3
- Gérer des bibliothèques d'utilisateurs
- Programmer des blocs de fonction STEP 7 pour le traitement d'erreurs
- Programmer des messages d'alarme
- Gérer des données au moyen de recettes SIMATIC IHM
- Elaborer la communication entre CPU's via Industrial Ethernet

Groupes cibles

Programmeurs
Ingénieurs de mise en service

Programme / Contenu

Mise en service du modèle de système TIA avec E/S distribuées sur PROFINET IO
Fonctions, blocs fonctionnels et multi-instances
Blocs réutilisables et accès optimisé aux données
Adressage indirect de structures de données complexes et de paramètres ARRAY*, VARIANT, REF_TO et DB_ANY
Versionnement des blocs dans les bibliothèques de projet et les bibliothèques globales
Administration d'une base de données de recettes dans le système de contrôle et de commande de l'opérateur (HMI)
Création d'alarmes (avec Program_Alarm et dans le tampon de diagnostic) avec un dispositif IHM (Touchpanel)
ProDiag
Communication CPU - CPU via Ethernet industriel
Utilisation des fonctions technologiques Contrôleur PID et fonctions d'entraînement
Vue d'ensemble des outils d'ingénierie pour tous les aspects du portail TIA
Approfondissement du contenu par des exercices pratiques sur le modèle de système SIMATIC S7-1500

Prérequis

Connaissances SIMATIC S7 correspondant à TIA-PRO2 ou TIA-SYSUP et expérience pratique dans l'utilisation des connaissances.
Vous pouvez utiliser le test d'entrée en ligne disponible pour vous assurer que le cours sélectionné correspond à votre domaine d'expertise.
Test initiale en ligne

Remarque

Documentation de cours : anglais
In this course you will work with SIMATIC S7-1500 and software SIMATIC STEP 7 based on TIA Portal.
This is the third of three courses that prepare you for certification as a "Siemens Certified Factory Automation Programmer" (CPT-FAP).
The examination is a "SITRAIN Certification Program" module.
CPT-FAP

Type

Formation en salle

Durée

5 Jours

Langue

mu

copyright by Siemens AG 2024