

Résumé

Le PL7-Pro Niveau 2 est une formation avancée pour la programmation des automates Schneider Electric utilisant le langage PL7-Pro, principalement destiné aux utilisateurs ayant déjà une bonne connaissance du fonctionnement de base des automates programmables industriels (API).

Approfondissement des connaissances en programmation :

- Création et gestion des projets dans PL7-Pro.
- Utilisation des structures avancées, telles que les blocs de fonction (FB), les blocs de données (DB), et les blocs de programme (OB).

Gestion des entrées/sorties :

- Configuration et gestion des périphériques d'entrées et sorties analogiques et numériques.

Communication :

- Introduction aux protocoles de communication (Modbus, Ethernet/IP, etc.).

Diagnostic et débogage :

- Utilisation des outils de diagnostic et de simulation de l'automate pour détecter et résoudre des erreurs dans les programmes.

Optimisation des programmes :

- Techniques pour améliorer les performances et la fiabilité des programmes.

Ce niveau 2 permet de maîtriser des concepts plus complexes du PL7-Pro, en vue de réaliser des projets d'automatisation industriels de grande envergure.

Public et prérequis

Techniciens, agents de maintenance, automaticiens
Formation ouverte aux PSH

Connaître l'environnement du logiciel PL7-Pro

Les objectifs

- Connaître les caractéristiques du matériel TSX Premium
- Interpréter, mettre en œuvre et modifier des programmes PL7/PRO intégrant des macro- étapes Grafset, des blocs DFB
- Exploiter le traitement numérique dans le langage Structural Text (ST ou Littéral)
- Configurer, mettre en œuvre les coupleurs analogiques et programmer en Littéral les grandeurs analogiques associées
- Transférer un programme en différents supports

RÉFÉRENCE

MINAUT400064

CENTRES DE FORMATION

CHALON-SUR-SAÔNE, DIJON

DURÉE DE LA FORMATION

5 jours

ACCUEIL PSH

Formation ouverte aux personnes en situation de handicap. Moyens de compensation à étudier avec le référent handicap du centre concerné.

Les + Formation 21-71

- 682 jeunes formés par an
- 291 contrats d'alternance à pourvoir
- 769 entreprises partenaires
- Accompagnement individualisé
- Diplômes reconnus par l'Etat

- Savoir être, management, sécurité
- Pédagogie innovante (par projets, en îlots, projet Voltaire, Olympiades des métiers)
- Equipement en machines modernes qui préparent aux métiers de demain

3 CENTRES en Bourgogne

- Mettre au point un programme avec PL7/PRO et diagnostiquer des pannes simples liées aux automates programmables
Télé mécanique TSX Premium

Les méthodes pédagogiques et d'encadrement

Pédagogie participative, travaux pratiques, exploitation de documents techniques, utilisation de listings, schémas et autres documents industriels

Modalité d'évaluation

Mise en situation, Cas pratique

Modalités d'accès

Avoir fait le niveau 1

Contenu de la formation

Rappel sur le module 1

Arborescence projet avec PL7/PRO – Configuration matérielle – Structure de programme – Bases de la programmation en langage Grafcet et Litteral – Déclaration des variables – Tables d'animation

Programme Structural Text (ST) ou Litteral

Structure des phrases de programmation en ST – Instructions sur bits et sur mots en langage Litteral – Programmation et mise au point de programme dans le langage Structural Text

Programme Grafcet avec macro-étapes

Objets associés aux macro-étapes – Déclaration et programmation des macro-étapes – Analyse et mise au point de programmes Grafcet avec macro-étapes

Traitement numérique

Différents objets et formats – Opérations logiques sur mots – Opérations arithmétiques sur mots

Traitement analogique

Configuration et paramétrage des coupleurs analogiques – Programmation des grandeurs analogiques – Mise en œuvre matérielle des coupleurs analogiques – Analyse et mise au point de programmes intégrant des grandeurs analogiques

Exploitation des blocs DFB (en Ladder et Litteral)

Création des DFB – Déclaration des variables du DFB – Programmation et instanciation du DFB – Utilisation et analyse du comportement du DFB

Mise au point de programme

Visualisation dynamique du programme – Utilisation des références croisées et tables d'animation

Maintenance des installations pilotées par automate TSX Premium

Diagnostic par les voyants de l'automate – Diagnostic du matériel, forçage des variables – Rechercher et remplacer des variables

Compléments

Transfert et archivage de programme

Equivalence

Aucune équivalence et passerelle

Suite de parcours et passerelles possibles

La suite de parcours après le PL7-Pro Niveau 2 peut inclure des formations spécialisées en automation, telles que le niveau 3 du PL7-Pro, ou des certifications sur d'autres systèmes d'automatisation, avec des passerelles vers des certifications en programmation d'automates d'autres marques ou des formations en gestion de systèmes de contrôle industriels

Métiers - Débouchés

Une formation en PL7-Pro Niveau 2 permet de maîtriser la programmation des automates Schneider sous PL7, ouvrant des débouchés vers des métiers comme automaticien, technicien en automatisme industriel ou maintenance industrielle dans des secteurs tels que l'industrie manufacturière, l'énergie et la logistique.

Validation et certification

Attestation de fin d'études

Version documentaire

V1-2022