Automatisme, robotique / cobotique et objets connectés

Automates Siemens (logiciel STEP 7) niveau 2

Diagnostic des automates Siemens Step 7 niveau 2

Validation :
Attestation de formation

Lieu(x) :
Moirans

Durée :
4 jours

Délais d'accès :
entrée permanente suivant les disponibilités

Les +
de la formation
Possibilité dans un deuxième temps de se consacrer à l'étude détaillée de l'installation et des programmes de l'entreprise dans la mesure du possible.

Public :
Personnel ayant à intervenir sur des automates série 300-400

Prérequis :
Avoir suvi le stage automates Siemens niveau 1 (ou bonnes notions sur les automates Siemens)

Méthodes et moyens pédagogiques :
Méthode active, le cours se déroule par l'étude puis la réalisation de projets évolutifs

Mise à disposition d'une maquette complète : PC, automate SIEMENS, maquette représentant un système industriel avec actionneurs électro-pneumatiques

Modalités de suivi et d'évaluation :
Les résultats des stagiaires sont mesurés par un test avant puis après la formation. Ces résultats sont commentés puis rendus à l'entreprise.

Intervenants :
Nos formations sont animées par des formateurs expérimentés dans leur métier et spécialistes de la formation continue pour adultes.

OBJECTIFS

A l'issue de la formation, l'apprenant sera capable de :

• Créer, retrouver et exploiter (au sens lecture) les variables élémentaires, les variables dérivées ainsi que les variables de type « données dérivées »
• Utiliser et créer un dfb
• Utiliser le logiciel Step 7 dans l'ensemble de ses fonctionnalités
• Modifier ou effectuer de légères modifications sur un programme existant ceci en utilisant le langage sfc, à contact ainsi que le langage st
• Effectuer un échange de données (bit ou mots) à travers une connexion Ethernet

PROGRAMME

• Création d'un fb, rôle, fonction et mise en œuvre de ce dernier
• Notion d'instance de fb élémentaire et dérivé
• Les variables « type de données dérivées » de type structure ou tableau
• Avantage de ces structures
• Exemple de création et de mise en œuvre
• Simuler un programme en utilisant le simulateur automate intégré
• Poser des points de visualisation synchronisés avec la scrutation de l'automate
• Mettre en œuvre et utiliser les écrans d'exploitations
• Mettre en œuvre des tâches événements timer et e/s

La démarche à suivre en cas de modifications :
• Phase de configuration
• Déclaration des variables puis création d'un bloc de programmation
• Programmation, analyse et génération des exécutables
• Repérage des erreurs éventuelles
• Transfert dans l'outil de simulation puis dans l'automate

La forme d'un programme :
• Forme d'un programme écrit en séquentiel ou en combinatoire
• Les différentes formes de représentation d'une logique séquentielle (séquenceur)
• Avantage et justification d'un programme écrit en séquentiel ou en combinatoire
• Configuration d'un coupleur Ethernet et de son réseau associé
• Configuration d'une table xway
• Mise en œuvre, champ d'application et limite des services « automatiques : (global data et i/o scanning)
• Mise en œuvre, champ d'application et limite des services messagerie et des blocs read var et write_var
• Mise en œuvre d'un dialogue entre automates

ORGANISATION

Interentreprises, Intra-entreprise