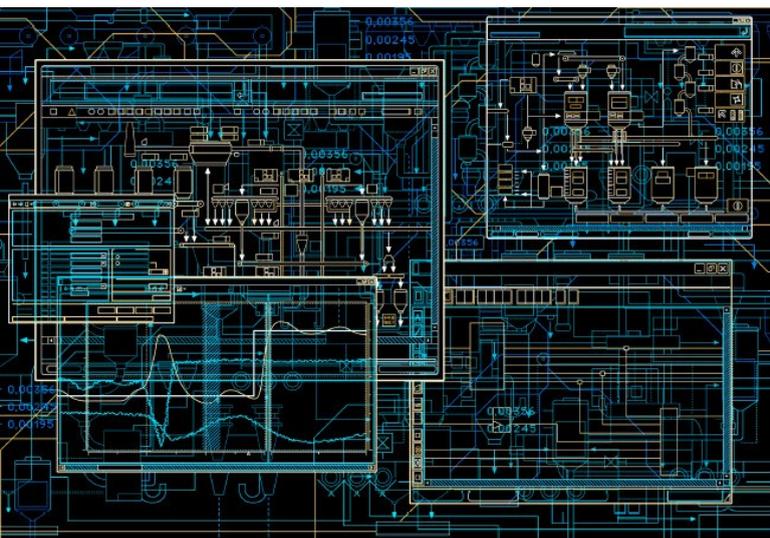


AC 500 - CODE F850

AC 500 et Automation Builder

Configuration et Programmation



Ce stage permettra d'acquérir les connaissances indispensables pour développer une application automate AC500 en utilisant Automation Builder et Codesys.

Les participants

Ce stage est destiné à des automaticiens, des installateurs ou à des techniciens du BE ou du service maintenance.

Les prérequis

Afin que le stagiaire puisse tirer le meilleur parti de sa formation, il est important qu'il dispose des compétences suivantes :

- Fondamentaux dans le domaine du contrôle commandes et automatisme.
- Connaissance de base des langages de type IEC 61131-3.
- Connaissance de l'environnement Windows 7/10

Dans le cas contraire, n'hésitez pas à demander conseil auprès de votre interlocuteur ABB qui vous orientera vers la solution la plus adaptée à votre demande.

Durée et structure du stage

- 3 jours, soit 21 heures de cours, du mardi 09h au jeudi 17h
- 50 % du temps du stage : théorie et démonstrations
- 50 % du temps du stage consacré exercices.

Validation de la formation

- Questionnaire type QCM sur les connaissances acquises
- Mise en situation

Documents fournis

- Supports de cours
- Certificat de réalisation en fin de stage

Objectifs de fin de formation

En fin de formation les participants seront capables de :

- Expliquer l'architecture matérielle de l'AC 500 et la fonction des différents composants
- Naviguer dans les logiciels Automation Builder et Codesys (IEC61131)
- Identifier les principaux constituants d'une installation comprenant notamment un ou plusieurs automates AC 500
- Exploiter la documentation technique
- Comprendre le vocabulaire technique propre aux automates AC 500
- Réaliser une architecture réseaux et bus de terrain.
- Développer et tester de façon complète un programme propre à une application définie en utilisant le logiciel Automation Builder.
- Diagnostiquer et analyser un défaut
- Recharger une application après défaillance de l'UC.

Contenu de la Formation

- Présentation de l'automate AC 500 et de son environnement.
- Les raccordements de l'automate AC 500.
- Les Entrées/Sorties et l'adressage.
- Présentation du logiciel de programmation Automation Builder.
- Principe du Codesys, les fenêtres, les menus
- Création, sauvegarde et restauration d'un projet
- Les types de données, simples, complexes, structurées.
- Présentation des 6 langages de programmation IL, LD, FBD, SFC, ST, CFC.
- Les évènements, les tâches cycliques et périodiques.
- Interprétation des messages de défaut.

AC 500 et Automation Builder

Configuration et Programmation

Programme

| JOUR 1 | JOUR 2 | JOUR 3 |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">Présentation de l'AC 500.<ul style="list-style-type: none">Gamme AC500 eCoGamme CPU AC500Paramétrage de la CPUStructure matérielle : Modules E/S<ul style="list-style-type: none">Modules LogiquesModules AnalogiquesModules déportésConfiguration et paramétrage des Modules E/SAccessoires diversLogiciel Automation Builder :<ul style="list-style-type: none">Création d'un premier projetConfiguration du matérielConfiguration CS31 et ProfibusLogiciel Codesys : Présentation Prise en main<ul style="list-style-type: none">Création d'un programme simpleChargement et teste en mode simulationCommunication PC <-> CPU<ul style="list-style-type: none">Définition de l'adresse IP du PCRéglage de l'adresse IP du contrôleurChargement et teste en mode en ligneLes caractéristiques des variables<ul style="list-style-type: none">Variable RETAINVariable PERSISTENTVariable %R | <ul style="list-style-type: none">Programmation Codesys<ul style="list-style-type: none">Les 6 langages de programmation : FBD, LD, SFC, ST, IL et CFCComposant projet : Fonction, Bloc Fonction et ProgrammeOrganisation de la structure projetLangages IEC61131-3<ul style="list-style-type: none">Editeur de texte StructuréEditeur de séquence SFCLes Bibliothèques de programmation<ul style="list-style-type: none">Découverte de l'outils bibliothèque managerPrésentation des différents types de bibliothèqueLes tâches et temps de cycle Automate<ul style="list-style-type: none">Définition des types de tâcheParamétrage du moniteur de tâche (watchdog)Configuration multitâcheLes visualisations intégrées<ul style="list-style-type: none">Présentation des outils de visualisationCaractéristique des zones d'applicationParamétrage de la visualisation Web | <ul style="list-style-type: none">Exercice de mise en situation<ul style="list-style-type: none">Développement d'un projet définit par un cahier des chargesFonctionnalité de la carte SD.<ul style="list-style-type: none">Structure des fichiersSauvegarde et chargement d'un projetTransfert et téléchargement du code sourceMise à jour FirmwareDiagnostiques de l'AC500<ul style="list-style-type: none">Local sur la CPU et les modulesAvec l'outils Automation BuilderAvec Le logiciel CodesysLes bibliothèques de diagnostiqueQuizz |