

ZA9402 – Module 2

Formation Systèmes pour engins mobiles : Les Contrôleurs

Objectif

- Comprendre les caractéristiques techniques des E/S du contrôleur
- Les mettre en œuvre sous CoDeSys
- Communiquer sur bus CAN

Public visé

- Technicien/Ingénieur en Automatismes ou Informatique Industrielle

Pré-requis

- Connaissance du logiciel de programmation CoDeSys (module 1)

Programme

Rappel des fondamentaux (module 1)

- Environnement électronique d'un PLC
- Où trouver les informations ?
- Les outils logiciels
- L'outil de développement CoDeSys v2.3

Le traitement des signaux

1. Comprendre l'architecture matérielle du contrôleur
 - Exploitation des documents (fiche technique, manuel système)
2. Mise en Oeuvre
 - Les FB disponibles pour les entrées
 - Les FB disponibles pour les sorties

Connaitre le bus CAN (*)

1. Qu'est ce qu'un bus
 - Définition
 - Bus de Terrain
 - Modèle OSI/ISO
 - Réseaux et applications

2. Le Bus CAN

- Historique et définition
- Modèle OSI appliqué au CAN
- Normalisation
- Les Couches OSI
- Topologie

3. Comment communiquer sur le CAN (Layer 2)

- Les Blocs Fonction
- Les Variables réseau

Création d'un projet

1. **Manipulation 1** : Le Downloader et/ou le Maintenance Tool (*)
2. **Manipulation 2** : Configuration des Entrées / Sorties et mise en œuvre sous CoDeSys
3. **Manipulation 3** : Autour du CAN et du Contrôleur
4. **Manipulation 4** : Mise en œuvre d'une communication sur le bus CAN (Variables réseau et Blocs Fonction)

(*) Ces sujets ne sont abordés que dans le 1^{er} des modules constituant la formation

Lieu de formation : ifm electronic- Le Bourget-Du-Lac

Durée formation : 1 jour (7 heures)

Nombre maximum de participants : 4

Moyens pédagogiques et encadrement mis en œuvre

- Exposés théoriques avec support vidéoprojecteur.
- Mises en application et manipulations sur bancs de tests (pour 1 ou 2 stagiaires).
- Remise d'un dossier complet support de cours sur clé usb.

Modalités de validation des acquis :

- Evaluation pédagogique du stage par quizz et à partir des fiches remplies par les participants. L'évaluation sera globale à l'ensemble des modules de formation suivis lors du stage.
- Remise d'une attestation de présence en fin de formation.