

Port de Bordeaux – Bassens

Formation API PC104 et logiciel CODESYS (2008)

France – Bordeaux



Formation aux AUTOMATISMES par API PC104 et logiciel CODESYS sur grues GOTTWALD

Objectifs de la formation

A l'issue de la formation, les participants sont capables de :

- Décrire les synoptiques des mouvements
- Parcourir les schémas électriques des grues
- Décrire la constitution matérielle de l'automatisme des grues Gottwald du site
- Énoncer les principes des bus (PROFIBUS et ASI) et reconnaître leurs constituants
- Remplacer un module d'automate
- Exploiter le logiciel de programmation CODESYS en lecture programme et visualisation de données
- Repérer les capteurs/actionneurs de l'engin dans les schémas et dans le programme
- Exploiter le logiciel SYCON pour lire les défauts éventuels des modules d'E/S
- Lire et interpréter, sous CODESYS, des fonctions simples programmées en langage FBD
- Observer l'évolution de variables pour surveiller un fonctionnement

Personnels concernés

- Dépanneurs électriciens et agents de maîtrise (16 personnes)

Organisation de la formation

L'organisation indiquée est à adapter en fonction du sujet abordé, de la disponibilité des grues et de la salle :

- Matinée en salle sur site pour les exposés et la pratique des logiciels sur PC hors ligne
- Après-midi sur grue pour recherches sur engin, sur schémas, et pratique des logiciels en ligne
- Formation par groupes de 4 à 5 personnes
- Module de 4 jours par participant (4 sessions)



Contenu de la formation

- Étude des synoptiques des mouvements
- Étude des schémas électriques des grues
- Constitution matérielle de l'automatisme des grues Gottwald du site
- Principes des bus PROFIBUS et ASI et description des constituants
- Présentation du logiciel de programmation CODESYS
- Présentation du logiciel SYCON pour les E/S déportées
- Adressage CODESYS des entrées/sorties et autres variables
- Établir le lien entre capteurs/actionneurs sur l'engin, dans les schémas, et leur adresse dans le programme
- Présentation du logiciel SYCON pour les E/S déportées
- Accéder à la configuration matérielle, sous SYCON, et lire les paramètres et les défauts éventuels des modules d'E/S
- Mise en service du logiciel CODESYS et exploitation des principales fonctionnalités en ligne dans la grue, avec visualisation dynamique des fonctions
- Programmation CODESYS de fonctions simples en langage FBD
- Observation de l'évolution de variables pour surveiller un fonctionnement

Moyens pédagogiques

- Exposés en salle avec vidéo-projections
- Travaux pratiques en salle sur 3 PC fournis par le port
- Travaux pratiques sur grue avec matériel local de l'engin
- Préparation de la formation avec accès aux documentations de la grue
- Remise d'un support de cours et des documents en fichiers sur clé USB pour chaque stagiaire