

Public

Techniciens chargés de maintenir en état de production des machines pilotées par automates Schneider

Pré-requis

Techniciens de formations initiales électriques/électromécaniques ayant déjà des notions sur les systèmes automatisés

Durée

4 jours soit 28 heures

Coût

1 600 € HT
1 920 € TTC



Nature de la sanction : Attestation de fin de formation



Pédagogie

► Résultats attendus

Mieux appréhender les automatismes, savoir intervenir en toute sécurité sur les automates dans un but de maintenance et ou de programmation de premier niveau

► Objectifs pédagogiques

Connaître, utiliser, le langage et les possibilités des automates de la marque **SCHNEIDER TSX 57/M340**

Maîtriser les fonctionnalités offertes par les logiciels PL7 PRO et UNITY PRO , pour le diagnostic et la recherche de pannes
Acquérir des procédures pour se connecter en intervention sur des automates en réseaux ETHERNET et équipés de bus de terrain

► Méthodes pédagogiques

Il y aura un échange permanent de type Questions-Réponses entre l'animateur et les participants.

Le matériel mis en œuvre permet au participant de tester immédiatement l'acquisition des savoir et savoir-faire (un poste de travail complet par stagiaire)



Calendrier 2021

► Agen

- 15-16-17 et 18 novembre

► Intervenant

- Jean-François TEXIER

Lieux aménagés et modalités adaptées pour faciliter l'accès et l'usage aux personnes en situation de handicap.

PROGRAMME

Architecture matérielle des automates TSX 57

- Les bases automates TSX 57
 - Description physique, Montage, Blocs de visualisation
 - E/S analogiques, voies de comptage, Communication
 - Processeurs, alimentations, cartes d'E/S, extensions, adressage
- Les différentes tâches périodiques et événementielles
- Les modes de marche de l'automate lors d'un démarrage

Architecture des logiciels de programmation PL7 Pro et Unity Pro

- Présentation générale du logiciel, Ergonomie.
- Définitions des variables : localisées, non localisées, les types de données: Bool, Ebool, INT, Word, Arrays (tableaux)..
- Editeur de configuration de l'application
- Editeur de programmes : Langage Contact et Liste d'instructions
- Accès aux symboles, aux commentaires
- Paramétrage des blocs fonctions prédéfinis EFB : Tempos, compteurs...
- Les DFB : principes, accès aux variables associées et au programme des "boites"
- Les outils de Mise au point
 - Visualisation dynamique du programme, utilisation des références croisées
 - Les Table d'animation : surveillance et modifications des variables automate
 - Transferts des programmes sur les différents supports mémoires

Les réseaux ethernet

- Principes de fonctionnement et procédures de connexion sur les réseaux Ethernet.
- Les adresses IP, notions de masques de sous réseaux

Les entrées / sorties analogiques

- Accès aux paramètres de configurations. Plages de travail.
- Recherche d'adresse, surveillance, dépannage d'E/S analogiques

Les bus de terrain ASI – IO scanning ethernet

- Principes de fonctionnement des E/S déportées en bus de terrain.
- Le réseau ASI – adressage des esclaves ASI avec la pocket
- Le réseau ETHERNET – principe de fonctionnement en réseaux inter automates et en bus de terrain
- Adressage des E/S déportées en IO Scanning par Ethernet
- Les outils de diagnostic

Méthodologie de dépannage

- Recherche de pannes avec les voyants de l'Automate et des cartes spécialisées
- Diagnostics d'incidents avec les indicateurs spéciaux.
- Vérification du câblage des cartes E/S et des coupleurs spécialisés
- Utilisation des références croisées en ligne et des outils de diagnostics pour rechercher l'origine du défaut

Exemples

Exemples d'application et programmation sur automates TSX57 et M340 en réseaux ETHERNET avec les logiciels PL7 PRO et UNITY PRO