

Réseau SIMATIC Industrial Ethernet & PROFINET (ETHER-PN)

Présentation

40% Théorie, 60% Pratique

Cette Formation ne fait pas l'objet d'une évaluation formelle des acquis.

Ce cours fait suite aux formations SIMATIC S7/TIA.

Il s'adresse au personnel technique souhaitant étudier les modes de fonctionnement du réseau Ethernet pour assurer plus efficacement la maintenance et la mise en oeuvre d'une architecture Industrial-ETHERNET ainsi que les entrées/sorties sur PROFINET IO.

De manière à mieux se préparer, le stagiaire pourra accéder depuis son espace personnel "MyTraining" aux Web Base Training suivantes :
- ETHERNET

Objectifs

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- Mettre en service un sous-réseau Industrial Ethernet /Filaire/Fibre optique dans un projet S7
- Etablir des échanges inter-automates (PROFINET et PROFINET IO)
- Mettre en œuvre et diagnostiquer des Entrées/Sorties sur PROFINET IO
- Exploiter et mettre en œuvre la remontée des alarmes de diagnostic SFM sur Superviseur (Pupitre opérateur)
- Mettre A disposition des informations de diagnostic et des données de process via des pages http

Groupes cibles

Automaticien BE / Méthode
Technicien de Maintenance niveau 2
Informaticien

Programme / Contenu

Normalisation des réseaux industriels

- Caractéristiques physiques et logiques d'Industrial Ethernet
- Conception d'une architecture Ethernet en milieu industriel avec la gamme SCALANCE X (création d'un anneau logique avec gestion de défauts)
- Ressources matérielles de SIMATIC S7 pour le raccordement à Industrial Ethernet
- Transport de données avec les protocoles ISO, TCP/IP et UDP via coupleur de communication et interface intégré PN des CPU's
- Mise en œuvre du pilotage d'entrées/sorties sur PROFINET IO

Adressage IP

- Affectation des noms d'appareil
- Mise en œuvre des nouvelles fonctionnalités :

Partage de périphérie (Shared Devices)

- Communication Profinet IO inetr-CPU (iDevice)
- Gestionnaire d'anneau via la méthode MRP
- Outils logiciels de configuration et de diagnostic
- Remontée de données de process S7 via le protocole OPC
- Supervision des réseaux via OPC/SNMP
- Présentation d'équipements de communication sans fils industriels WIFI (SCALANCE W)
- Méthodes de sécurisation des réseaux filaires et WIFI (SCALANCE S)

Tous ces points sont approfondis par des exercices.

Prérequis

Etre totalement autonome sur ST7 v5 est indispensable pour atteindre les objectifs.

Remarque

N° d'existence du centre de formation SITRAIN : 11 93 00 205 93

Compétences formateur :

Réalisée par des experts assurant au quotidien des missions techniques auprès des entreprises, formés et qualifiés à la pédagogie des adultes avec un suivi et une actualisation de leurs compétences théoriques, pratiques, et pédagogiques.

Remarques complémentaires :

Cette formation remplace la formation "ETHERNET"

Matériel Pédagogique (à titre indicatif) :

- Console de programmation (STEP7, SIMATIC NET)
- Automate S7-300/S7-400 ou S7-1500 avec CPU-PN
- E/S décentralisées tyoe ET200-PN
- Passerelle PN/PN
- Coupleurs CP343-1, CP443-1
- Switch manageable (SCALANCE X)

Type

Formation en salle

Durée

4 Jours

Langue

fr

Prix

1 880 EUR

Prix en EURO HT par personne (repas compris)