CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Profibus PA & DP : configuration, diagnostic et dépannage avancé

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/profibus-pa-dp-configuration-diagnostic-et-depannage-avance

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
IR134

CATÉGORIE
Protocoles de Communication & Instrumentation Wireless

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre l'architecture et les principes de fonctionnement de PROFIBUS PA et PROFIBUS DP.
- Identifier les différences techniques et les domaines d'application de PA et DP.
- Maîtriser les règles de câblage, de topologie, de terminaison et d'installation des réseaux PROFIBUS.
- Configurer les adresses et paramètres de communication des équipements.
- Intégrer des instruments de terrain PROFIBUS PA dans une architecture de contrôle-commande.
- Exploiter les fichiers GSD, EDD et les paramètres spécifiques aux équipements.
- Mettre en service et valider un réseau PROFIBUS PA/DP.
- Exploiter les informations de diagnostic fournies par les maîtres et équipements.
- Identifier les causes des défauts de communication, pertes de stations et erreurs de transmission.
- Utiliser des outils de mesure et d'analyse pour localiser les défauts réseau.
- Appliquer une méthodologie structurée de dépannage et de recherche de cause racine.
- Développer une expertise permettant d'améliorer la disponibilité, la fiabilité et les performances des réseaux PROFIBUS industriels.

CPFI Formation

POUR QUI ?

- Ingénieurs automatisme et contrôle-commande
- Ingénieurs instrumentation
- Ingénieurs électricité et systèmes industriels
- Ingénieurs maintenance industrielle
- Ingénieurs réseaux industriels
- Ingénieurs fiabilité et Asset Management
- Responsables automatisme
- Responsables instrumentation
- Responsables maintenance
- Responsables contrôle-commande
- Automaticiens
- Instrumentistes
- Techniciens maintenance industrielle
- Techniciens instrumentation
- Techniciens réseaux industriels
- Techniciens DCS et PLC
- Intégrateurs de systèmes d'automatisme
- Techniciens chargés de la mise en service et du commissioning
- Bureaux d'études et sociétés d'ingénierie
- Entreprises des secteurs pétrole & gaz, chimie, pétrochimie, énergie, mines, métallurgie, ciment, agroalimentaire et manufacturing
- Toute personne impliquée dans la conception, la configuration, la mise en service, le diagnostic ou la maintenance des réseaux PROFIBUS PA et DP.

CEFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / ARCHITECTURE ET PRINCIPES DE PROFIBUS PA & DP

- Principes de fonctionnement des réseaux PROFIBUS
- Différences entre PROFIBUS DP et PROFIBUS PA
- Maître, esclaves, stations et équipements de terrain

2 / TOPOLOGIE, CÂBLAGE ET INSTALLATION DU RÉSEAU

- Topologies et règles d'installation
- Câbles, connecteurs et terminaisons
- Longueurs de segments, dérivations et contraintes d'installation

3 / CONFIGURATION ET PARAMÉTRAGE DU RÉSEAU PROFIBUS

- Adressage des équipements
- Paramètres de communication et vitesse de transmission
- Configuration des maîtres et esclaves

4 / INTÉGRATION DES INSTRUMENTS PROFIBUS PA

- Débitmètres, transmetteurs de pression, température et niveau
- Fichiers GSD, EDD et paramètres des équipements
- Configuration des variables cycliques et acycliques

CPFI Formation

5 / MISE EN SERVICE D'UN RÉSEAU PROFIBUS

- Vérification du câblage et de la topologie
- Détection et identification des équipements
- Tests de communication et validation des paramètres

6 / DIAGNOSTIC DES RÉSEAUX PROFIBUS

- Diagnostic maître/esclave
- Analyse des états et messages de diagnostic
- Identification des défauts de communication

7 / DIAGNOSTIC AVANCÉ DES DÉFAUTS PA & DP

- Défauts de câblage et de terminaison
- Perturbations électromagnétiques et problèmes de blindage
- Défauts d'alimentation et problèmes de communication

8 / OUTILS DE TEST ET TECHNIQUES DE DÉPANNAGE

- Analyseurs et testeurs PROFIBUS
- Mesure des paramètres électriques du réseau
- Localisation méthodique des défauts

9 / OPTIMISATION ET FIABILISATION DU RÉSEAU

- Réduction des erreurs de communication
- Optimisation de la topologie et des paramètres
- Maintenance préventive et surveillance de la qualité du réseau

10 / ATELIER PRATIQUE : DIAGNOSTIC ET DÉPANNAGE PROFIBUS

- Analyse d'un réseau PROFIBUS PA/DP présentant plusieurs défauts
- Identification de la cause racine à partir des diagnostics et mesures

CPFI Formation

- Remise en service et validation de la communication après dépannage

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

01 au 05 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
29 Mars au 02 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
24 au 28 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 17 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

CPFI Formation

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@cpfi-formation.com
Web : https//www.cpfi-formation.com

CPFI Formation — Tous droits réservés