

Profibus PA & DP : configuration, diagnostic et dépannage avancé

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

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
IR134

CATÉGORIE
Protocoles de Communication & Instrumentation Wireless

INNOV MAROC

🎯 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.

INNOV MAROC

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.

INNOV MAROC



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

INNOV MAROC

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

INNOV MAROC

- 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.

Réservation & Renseignements

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

INNOV MAROC

INNOV MAROC — Tous droits réservés