

FORMATION VARIATEUR DANFOSS NIVEAU BRONZE

Public visé par la formation :

- ✓ Techniciens de mise en service ou techniciens de maintenance de 1^{er} niveau, ayant des notions en électrotechnique et/ou en électronique de puissance

Prérequis :

- ✓ Connaissance de base en électrotechnique et/ou en électronique de puissance

Objectifs de la formation / capacités et compétences visées :

- ✓ Connaître le principe de fonctionnement basique d'un variateur pour moteur asynchrone
- ✓ Avoir les bases nécessaires pour installer dans les règles de l'art le variateur
- ✓ Mettre en service le variateur sur une application simple
- ✓ Être capable d'interpréter les messages d'état, d'avertissement et d'alarme du variateur

Sujets traités :

- ✓ Gamme des Convertisseurs de Fréquence Danfoss Drives
- ✓ Focus sur les produits et applications utilisés par les entreprises des participants
- ✓ Théorie simple sur le moteur asynchrone et le variateur de vitesse
- ✓ Installation mécanique et électrique dans les règles de l'art, maîtrise des perturbations CEM
- ✓ Sélectionner l'applicatif correspondant à votre fonctionnement
- ✓ Mise en service du variateur : via le LCP ou les outils logiciels
- ✓ Exercices de paramétrage
- ✓ Cas pratique sur la valise didactique : utilisation outil logiciel ou panneau opérateur (LCP)
- ✓ Diagnostic de base : alarmes et défauts

Contenu de la formation :

Introduction / présentation de la formation et du formateur

Tour de table : présentation et recueil des attentes du stagiaire

Présentation des objectifs de la formation

1 – Théorique (2h)

- Présentation rapide du groupe Danfoss et ces différentes activités
- Théorie du moteur Asynchrone
 - Le principe de fonctionnement d'un moteur Asynchrone
 - Les caractéristiques moteur / les informations de la plaque moteur / comptabilité vitesse variable
- Théorie du variateur de vitesse
 - Le principe de base de fonctionnement d'un variateur et sa construction
- Les règles d'installation

- Indice de protection du variateur adapté à l'environnement
- Protection électrique des variateurs
- Installation : les bonnes pratiques, limitation des perturbations CEM, cheminement des câbles, qualité des raccordements

2 – Manipulation (1h)

- Prérequis à la programmation du variateur
 - Type d'application et type de couple (constant ou variable)
 - Notion boucle ouverte / boucle fermée
- L'afficheur graphique (Pocket LCP)
 - Configuration rapide
 - Réglage des fonctions
 - Modifications effectuées
 - Assistant à la configuration

3 – Recherche et utilisation des guides d'application en ligne (0h30)

4 - Mise en pratique sur banc pédagogique (2h)

- Boucle ouverte pilotage 0-10V et 4-20mA
- Boucle ouverte pilotage par vitesse prédéfinie
- Boucle fermée avec capteur de pression 4-20mA / 0-10 bar
- Boucle fermée avec capteur de pression différentielle 4-20mA / 0-10 bar

5 – Diagnostic des défauts (1h)

- Identification du variateur
- Liste des alarmes ou défauts et leurs interprétations
- Type Disfonctionnement
- Détermination des causes et solutions
- Qui et comment contacter les équipes techniques

6 – Conclusion et évaluation (0h30)

- Conclusion et questions diverses
- Évaluation des acquis et des compétences
- Évaluation à chaud de la formation

Moyens et méthodes pédagogiques :

- ✓ Alternance de cours sur support papier/vidéo-projecteur & manipulation sur matériels
- ✓ Dossier de formation par auditeur (support électronique)
- ✓ Jusqu'à 6 valises de démonstration pour manipulation et paramétrage

Contrôle des acquis :

- ✓ Les acquis sont évalués par des exercices et une évaluation.
- ✓ 6 mois après, une nouvelle évaluation mesure le transfert des acquis sur la base de la réalisation concrète des actions décidées à l'issue de la formation (déploiement de la formation, entretiens de suivi, définition des objectifs puis les évaluer).
- ✓ Un certificat de réalisation sera délivré à chaque participant.

Durée de la formation et modalités de l'organisation :

- ✓ Animation en présentiel
- ✓ Lieu de formation : Locaux de l'entreprise cliente (Stage INTRA entreprise)
Salle adaptée en fonction des participants avec un partenariat conforme aux exigences qualité et sanitaires SEIBO ;
accessibilité aux personnes en situation de handicap
- ✓ Durée : 7 heures (1 jour)
- ✓ Participants : 4 stagiaires minimum / 6 stagiaires maximum
- ✓ Horaires : 8h30 à 12h, 13h30 à 17h
- ✓ Tarif : sur devis