MOTEUR SYNCHRONE BRUSHLESS

Maintenance Industrielle

DURÉE
14 heures / 2 jours

INTERVENANT
Formateur expert en maintenance industrielle

PRÉ-REQUIS

- Aucun pré-requis nécessaire

PUBLIC CONCERNÉ

Personnel de maintenance ayant à mettre en œuvre des systèmes automatisés comportant des ensembles moto-variateur Brushless

OBJECTIFS

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

- Maîtriser le principe de fonctionnement d'un moteur Brushless
- Maîtriser les principes de la variation de vitesse des moteurs Brushless
- Mettre en place des mesures électriques sur un variateur pour moteur Brushless

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Méthode active avec étude puis réalisation de projets évolutifs, chacun mettant en œuvre une compétence particulière à utiliser

Projets permettant de mettre en œuvre, sur des maquettes d'installations industrielles, des cas concrets d'ensemble moto-variateur

La deuxième partie de la formation est consacrée à l'étude des installations de l'entreprise

ÉVALUATION & VALIDATION

SARL H2 Formation
105 RUE DES MOURETTES, 26000 VALENCE
www.h2formation.fr

contact@h2formation.fr
Tel : 04 86 84 21 13

Enregistrée sous le numéro **84260374026**. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat.

Connaissances et compétences évaluées à partir de QCM et mises en situation

Attestation des acquis de la formation

SARL H2 Formation
105 RUE DES MOURETTES, 26000 VALENCE
www.h2formation.fr

contact@h2formation.fr
Tel : 04 86 84 21 13

Enregistrée sous le numéro **84260374026**. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat.

CONTENU DE LA FORMATION

DÉCRIRE LE FONCTIONNEMENT D'UN MOTEUR AUTO-SYNCHRONE À AIMANTS PERMANENT (BRUSHLESS)

- Rappel : les différents types de moteurs (asynchrone, pas à pas, servomoteur continu)
- Les aimants permanents
- Les circuits magnétiques
- Constitution d'un moteur Brushless (sans balai)
    - Le stator
    - Le rotor : à aimants déposés, à concentration de flux
    - Le capteur de position
- Le principe de fonctionnement

CITER ET DÉCRIRE LES DIFFÉRENTS TYPES DE CAPTEUR DE POSITION ASSOCIÉS AU MOTEUR

- Le rôle du capteur de position
- Les 2 types de capteurs de position : absolu et relatif.
- Les capteurs analogiques : principe de fonctionnement et caractéristiques
    - Le résolver et le codeur sin/cos
    - Le codeur absolu.
- Les capteurs impulsionnels : principe de fonctionnement et caractéristiques
    - Le codeur incrémental

CÂBLER UN VARIATEUR DE FRÉQUENCE AU MOTEUR SYNCHRONE ET À SON SYSTÈME DE PILOTAGE VIA DES ENTRÉES-SORTIES.

- Structure interne d'un variateur (redressement, circuit intermédiaire, onduleur et module de freinage)
- Le principe général de fonctionnement

- Câblage du moteur et du capteur de position
- Les entrées sorties du variateur

D'UTILISER LE LOGICIEL CORRESPONDANT POUR SE CONNECTER AU VARIATEUR, EFFECTUER DES TRANSFERTS DE CONFIGURATION (SAUVEGARDE ET RESTITUTION) ENTRE LE PC ET LE VARIATEUR, PARAMÉTRER LA CONFIGURATION, AJUSTER LES RÉGLAGES POUR OPTIMISER LE FONCTIONNEMENT ET LIRE LES CODES DE DÉFAUT ET LES ACQUITTER

- L'atelier logiciel propre au variateur étudié
- Les différents modes de commande : en vitesse, en position.
- Les différentes boucles d'asservissement : courant / vitesse / position

DIAGNOSTIQUER UN DYSFONCTIONNEMENT SUR UN ENSEMBLE MOTEUR-VARIATEUR

- Quel élément est défectueux : moteur, codeur, variateur, câbles
- Isoler le composant défectueux
- Remplacer l'élément défaillant

MARQUES DE VARIATEURS ABORDÉS

- Schneider ou SEW