

Cette formation est réalisable
en Ilots de Formation Technique individualisée



Initiation à la variation de vitesse

Exploitation des variateurs
de vitesse ATV 31-32 et (11/12)



En bref

Maintenance d'un variateur ATV31 ou équivalent de la gamme avec son moteur asynchrone

Public concerné

Technicien d'intégration et de maintenance, assurant la mise en service, la maintenance ou le remplacement la variation de vitesse des moteurs asynchrone.

Prérequis

Connaissance des lois de base en électricité.

Durée de la formation

2 Jours

Objectifs

En fin de formation, les bénéficiaires seront capables de :

Connaître les principes de base de la variation de vitesse et ses applications.

Comprendre les interactions variateur-moteur-charge et connaître les grandeurs fondamentales.

Être capable de mettre en service un variateur ATV 31-32 et 12 dans le cadre d'une application simple.

Connaître la fonction des bornes d'entrées et sorties sur le variateur de vitesse.

Connaître les principes de la variation de vitesse des moteurs à courants alternatifs.

Diagnostiquer les principaux messages de défaut du variateur, et les traiter.

Utiliser les procédures de mise en service, de réglage et de paramétrages simple de l'ensemble moteur - variateur sur le pupitre.

Réaliser le câblage de la puissance en respectant les préconisations CEM.

Plan de formation et contenu

I - Rappels sur les principes de la variation de vitesse :

- Les principes de la variation de vitesse des moteurs à courants alternatifs.
- Le principe et synoptique du variateur : redresseur, filtre, onduleur, étage de puissance.
- La boucle ouverte et la boucle fermée.

II - Rappel sur la technologie des moteurs asynchrones :

- Rappels sur la conception des moteurs asynchrones et le principe de fonctionnement.

III - Présentation du variateur ATV 31-32 et 12

- Gamme de produit.
- Caractéristiques générales, règles de sécurité à respecter et préconiser par le constructeur.
- Constitution des borniers, afficheur, console...
- Principe de fonctionnement.
- Le circuit de commande, de puissance, la résistance de freinage, la gestion des arrêts sécurisés.

IV - Câblage du variateur ATV 31

- Câblage de la partie puissance en respectant les normes CEM.
- Câblage de la partie commande, des entrées et sorties TOR, des protections et sécurités.
- Raccordement et couplage du moteur.

Voir la suite du programme à la page suivante

Cette formation est réalisable en Ilots de Formation Technique individualisée



Initiation à la variation de vitesse (suite)



V - Etude des paramètres importants

- Choix du type de mode de fonctionnement.
- Rampe de vitesse en déplacement, rampe d'accélération ou décélération.
- Paramétrage des entrées et sorties logiques du variateur et affectation à une fonction dédiée.
- Les sécurités : thermique, contrôle de vitesse, de courant, de la fréquence, écart de poursuite...
- Réaction sur défaut, remise en réglage usine si nécessaire.

VI - Diagnostic et gestion des messages de défauts ou d'alarmes du variateur :

- Signalisation des défauts ou des alarmes.
- Traitement des défauts.

Type de parcours

Formation individualisée.

Moyens techniques et livrable fin de formation

- Salle de cours
 - Outils pédagogiques (composants, machinerie, etc...)
 - Ordinateur individualisé et équipement multimédia (logiciels multimédia, vidéos...)
- Supports de cours : 1 support de cours / personne / matière

Lieux, dates et tarif de la formation

Contactez-nous par l'intermédiaire de notre site internet :

- www.pole-formation-uimm-centrevaldeloire.com/

Contacts

Voir en bas de page les adresses et numéros de téléphone de nos sites de formation en Région Centre-Val de Loire.

Suivi et évaluation

Mode de suivi :

Pas de suivi

Evaluation :

Evaluation par le formateur suite aux travaux pratiques effectués au cours du stage conditionnant l'attestation de capacité délivrée en fin de stage.

Méthode pédagogique et Encadrement

Méthode pédagogique :

- Apports théoriques ou pratiques
- Mise en situation et entraînement
- Travaux pratiques sur PC et platine liés à la technologie enseignée.

Mode d'apprentissage :

Formation en présentielle basée sur l'alternance entre la théorie et la pratique.

Encadrement :

Formateur référent en maintenance industrielle