

INSTALLATION ET PARAMETRAGE DES VARIATEURS DE VITESSE

DUREE : 5 Jours.

OBJECTIF DU STAGE :

- Initier les participants aux méthodes utilisées pour varier la vitesse des moteurs à courant continu et à courant alternatif.
- Sensibiliser les participants à l'importance des convertisseurs statiques de l'électronique de puissance utilisés pour la variation de vitesse.
- Initier les participants aux méthodes d'installation et paramétrage des variateurs de vitesses

PUBLIC : Agents d'exploitation ou de maintenance d'installations électriques.

Pré requis : électricité de base.

PROGRAMME :

1. Différents types de moteurs (caractéristiques électromécaniques)

- Moteur à courant continu (excitation indépendante, excitation shunt et excitation Série, à aimant permanent)
- Moteur asynchrone.
- Principe de réglage de la vitesse.
- Comparaison des deux types de moteurs.

2. Techniques de variation de la vitesse d'un moteur à courant continu :

- Par action sur le flux inducteur ;
- Par action sur la tension d'alimentation.
- Différents montages classiques pour varier la vitesse d'un moteur à courant continu.
- Utilisation des convertisseurs statiques de l'Electronique de puissance (Redresseurs commandés, hacheur).

3. Techniques de variation de la vitesse d'un moteur asynchrone :

- Par action sur la fréquence et sur la tension d'alimentation ;
- Par action sur le nombre de paires de pôles.
- Utilisation des convertisseurs statiques de l'Electronique de puissance (Gradateurs, onduleurs).

4. Structure des variateurs de vitesses des moteurs asynchrones :

- Schéma synoptique
- Choix d'un variateur
- Principe de l'installation
- Circuits de puissance
- Circuit de commande et option de commande

5. Paramétrage des variateurs de vitesses :

6. Notions de régulation :

- Régulation de vitesse ;
- Boucle simple, cascade.

TRAVAUX PRATIQUES

Configuration d'un variateur de vitesse pour moteur asynchrone

- Installation
- Paramétrage

MATERIEL UTILISE EN TRAVAUX PRATIQUES

- Variateurs de vitesse SYNTERNO 1,5Kw
 - Variateurs de vitesse SYNTERNO 1,5Kw
 - Analyse des signaux consommés et fournis par le variateur
 - Protection de l'installation
 - Protection du variateur
- Protection du moteur