

Sommaire pertinent :

1. Introduction à l'électronique de réglage et de commande – Présentation des objectifs et du rôle de l'électronique dans les systèmes de réglage industriel.
2. Considérations générales sur les équipements de réglage et de commande – Notions de base sur les dispositifs matériels utilisés dans ces systèmes.
3. Organes de consigne et de mesure – Capteurs, transducteurs et instruments qui mesurent les grandeurs physiques.
4. Régulateurs – Étude des régulateurs (par analogie ou numérique) qui assurent la stabilité et le contrôle des grandeurs.
5. Organes de commande – Dispositifs qui modifient ou pilotent les actionneurs en réponse aux signaux de régulation.
6. Principes généraux de la technique des systèmes de réglage – Notions de bases des systèmes asservis et de leur comportement dynamique.
7. Étude des circuits de réglage – Analyse des circuits spécifiques utilisés pour implémenter le réglage et le contrôle.
8. Cas particuliers de réglages dans le domaine de l'électronique industrielle – Applications typiques, exemples concrets dans l'industrie.
9. Entraînements réglés – Applications aux machines électriques régulées.
10. Comportement statique et dynamique des moteurs électriques – Concepts fondamentaux de réponse statique et dynamique des moteurs.
11. Entraînements réglés avec moteurs à courant continu – Cas d'application sur moteurs à courant continu.
12. Entraînements réglés avec moteurs asynchrones – Application aux moteurs asynchrones (courants alternatifs).
13. Entraînements réglés avec moteurs synchrones – Étude des moteurs synchrones dans les systèmes de commande.

Résumé : Le volume traite de manière systématique et appliquée de l'électronique utilisée pour régler et commander des systèmes industriels, couvre les composants (capteurs, régulateurs, actionneurs), les principes des systèmes de réglage asservis, et se termine par des applications concrètes aux entraînements réglés de moteurs électriques (courant continu, asynchrone et synchrone).