

Systèmes échantillonnés



Présentation

Description

1. **Introduction**
2. **Présentation d'un asservissement de vitesse échantillonné** : schéma-blocs, fonctions mises en oeuvre dans une commande numérique.
3. **Influence de la période d'échantillonnage** : influence de la période d'échantillonnage sur la stabilité, effet déstabilisant de l'Echantillonnage/Blocage.
4. **Etude de l'asservissement par l'approximation à un système continu** : définition du système continu équivalent, méthodes d'étude des asservissements échantillonnés, synthèse du correcteur en p , discrétisation de correcteur continu.
5. **Transformée en z** : définition et propriétés, fonctions de transfert discrètes, pôles réels-pôles complexes.
6. **Etude temporelle des systèmes asservis échantillonnés** : étude statique : précision, étude dynamique : stabilité, réponses temporelles.
7. **Synthèse de correcteurs échantillonnés**
8. **Réglage expérimental de correcteurs échantillonnés**

Critères de choix de la période d'échantillonnage : critère de Shannon, pôles réels, Pôles complexes, déphasage dû à l'échantillonnage/blocage, temps de traitement sur calculateur, problème de la dérivation, influence du bruit, codage des nombres sur microprocesseur.