

DL 2315

Commande de vitesse pour moteur cc 1,1 kW à pont monophasé semicontrôlé



Le module a le but de mettre en évidence les techniques utilisées pour le contrôle de la vitesse d'un moteur à courant continu à excitation indépendante.

Le réglage de la vitesse comprend trois boucles de contrôle: la boucle de vitesse, la boucle de courant et la boucle de tension, pourtant le réglage même peut être obtenu ou pour réaction tachymétrique ou pour réaction de tension avec compensation de la chute de tension d'armature.

Le contrôle est effectué en réglant la période de conduction d'un pont à thyristors du type semicontrôlé monophasé, en variant par conséquent la valeur moyenne de la tension d'alimentation de l'armature.

La constante du temps des régulateurs de vitesse et de courant peut être variée à trois gradins avec valeurs différentes tandis que leur gain peut être réglée de 1 à l'infini. Les rampes d'accélération et décélération sont réglables séparément de 5 à 30 secondes. Fourni avec alimentateur pour l'excitation du moteur.

Possibilité de commande manuel ou automatique par moyen de microprocesseur avec convertisseurs A/D et D/A qui présentent tensions d'entrée/sortie de 0 à 10 V.

Caractéristiques techniques

Puissance: **1,1kW.**

Courant d'armature: 10 A max.

Excitation: fixe 220V, 1 A

Signal tachymétrique: 300V/3000 tpm

Alimentation: 220V, 50 Hz.

Le système est fourni complet de câbles de différentes couleurs et manuel didactique.

EXEMPLES D'EXPERIENCES REALISABLES

- **Réglage avec compensation de la chute de tension d'armature**
- **Réglage tachymétrique**
- **Etude de la fonction de transfert et de la réponse impulsive de la bague de courant et de vitesse.**
- **Etude du pont monophasé semicontrôlé.**

ACCESSOIRES CONSEILLES

- Moteur cc DL 1023
- Générateur cc DL 1025
- Rhéostat d'excitation DL 1017RHE
- Alimentateur DL 1054
- Rhéostat de charge DL 1017R
- Dynamo tachymétrique DL 2065
- Base DL 1013A
- Transformateur d'isolation DL 2315TI
- Oscilloscope à 2 canaux DLIN 7025
- Générateur de fonctions DLIN 8102
- Multimètre digitale DLIN 1303C
- Ampèremètres pour cc.