

DL 2308B

Commande de vitesse pour moteur cc 3 kW à pont monophasé totalement contrôlé

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.

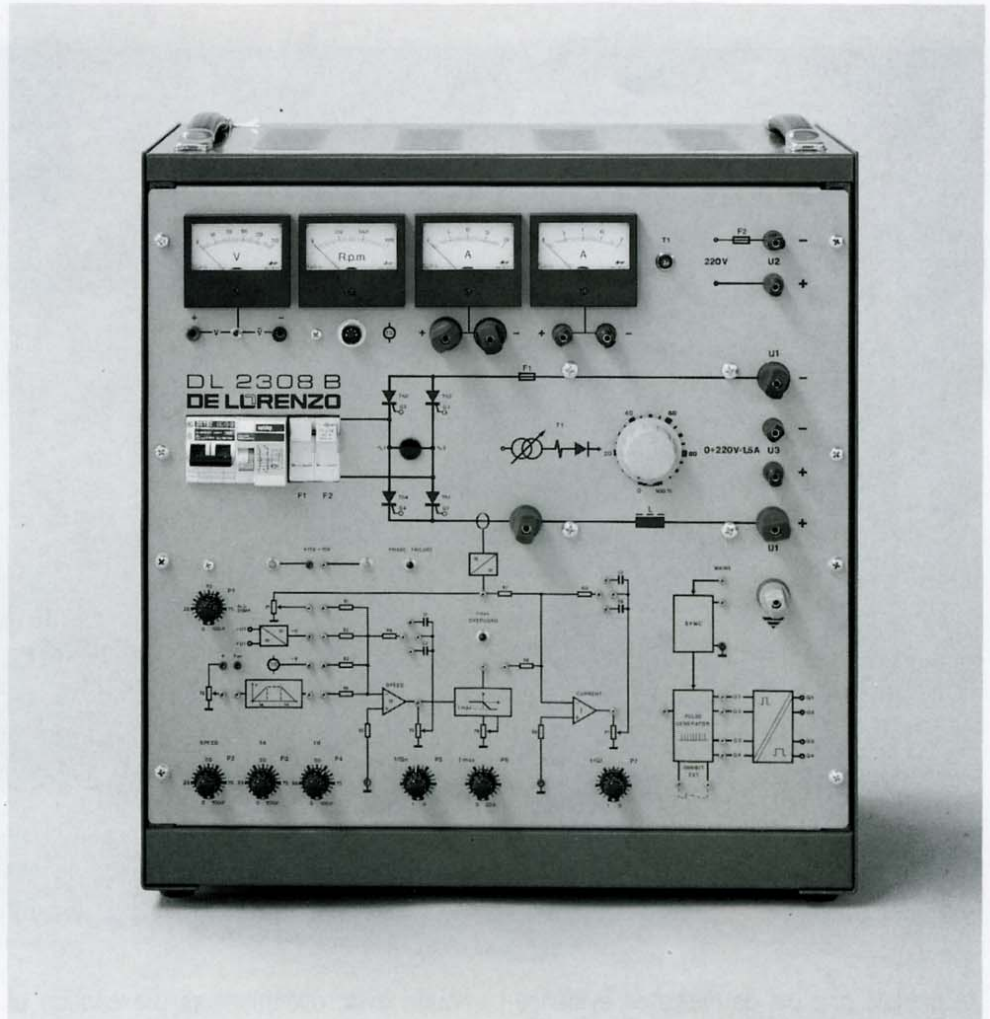
Le réglage de la vitesse comprend trois boucles de contrôle: la boucle de vitesse, la boucle de courant et la boucle de tension, pourtant le réglage même peut être obtenu ou pour réaction tachymétrique ou pour réaction de tension avec compensation de la chute de tension d'armature.

Le contrôle est effectué en réglant la période de conduction d'un pont à thyristors du type totalement contrôlé 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 de décélération sont réglables séparément de 5 à 30 secondes.

Fourni avec alimentateurs d'excitation. Instruments indicateurs de la vitesse, de la courant d'armature du moteur et du générateur de charge et de tension.

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



Caractéristiques techniques

Puissance: **3 kW.**

Courant d'armature: 20 A max.

Excitation: fixe 220V/1 A et réglable de 0 à 220V/1,5 A.

Signal tachymétrique: 150V/1500 tpm

Protections électroniques contre manque de phase et sous-tension, avec indication de courant maximale.

Alimentation: 220V, 50 Hz.

Le système est fourni complet de câbles de différentes couleurs à boîtes d'extrémité empilables 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 totalement contrôlé.

ACCESSOIRES CONSEILLES

- Groupe de travail DL 2308B-M
- Moteur cc de 3,5 kW couplé à un générateur de charge de 2,5 kW et dynamo tachymétrique.
- Transformateur d'isolation DL 2308B-TI
- Oscilloscope à 2 canaux DLIN 7025
- Générateur de fonctions DLIN 8102
- Multimètre digitale DLIN 1303C
- Chariot DL 1015-2
- Chariot à 2 plateaux à roues orientables.