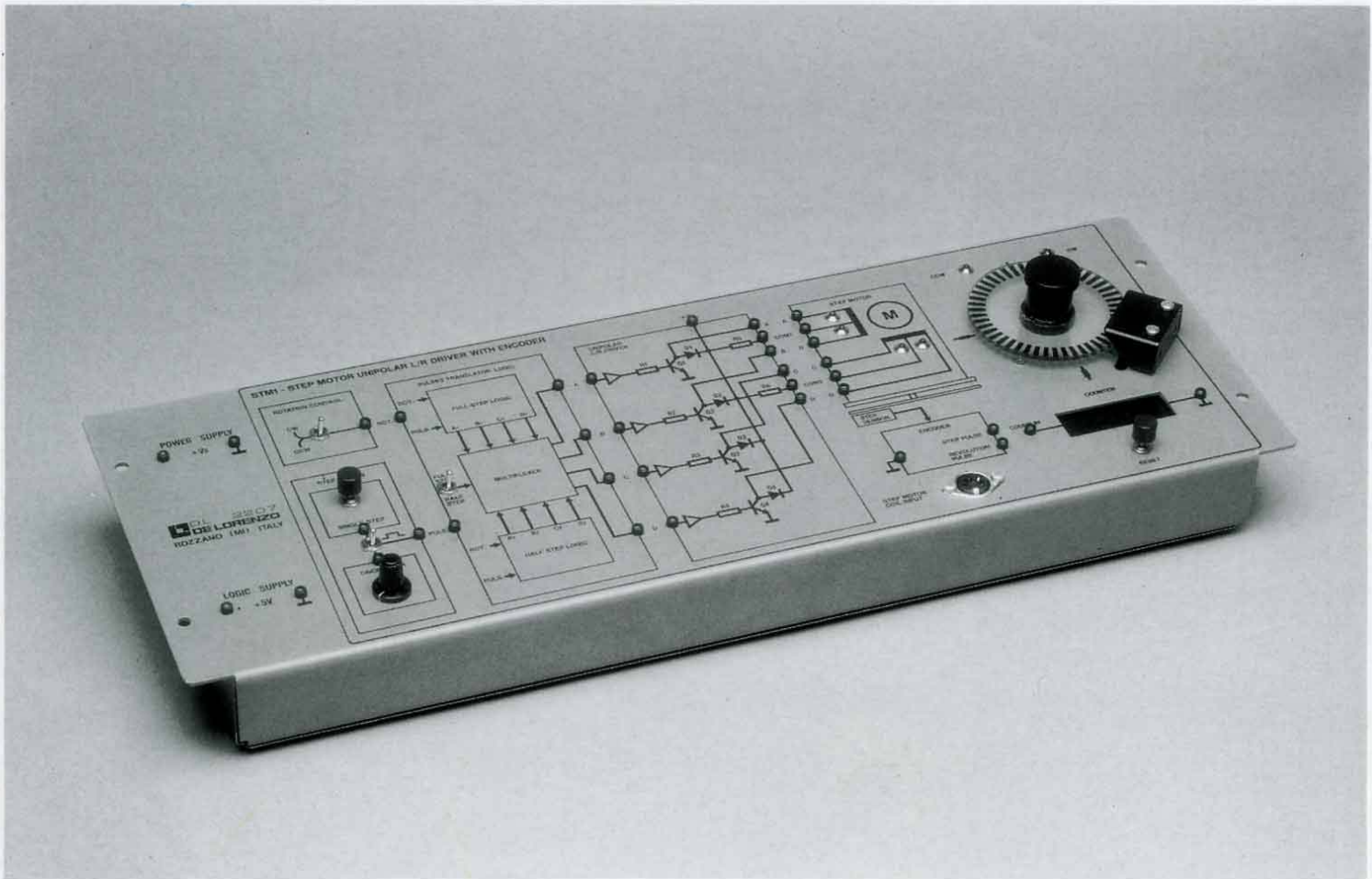


DL 2207

Commande d'un moteur pas à pas



Outre leur emploi traditionnel dans les imprimantes et les machines à écrire, les moteurs pas à pas sont de plus en plus utilisés dans les asservissements de vitesse et de position des unités robotisées ou commandées par micro-ordinateur.

Le panneau permet d'étudier le pilotage d'un moteur pas à pas unipolaire.

La rotation peut se produire par l'incrément d'un seul pas ou en continu et à vitesse variable.

L'information de position est donnée par un encodeur incrémental fixé sur l'arbre moteur tandis que le sens de rotation est donné par deux leds et la vitesse de rotation est connectée à la fréquence de pilotage.

Un afficheur permet de visualiser le nombre des pas, dans le fonctionnement pas à pas, ou la vitesse des tours lors du fonctionnement en continu.

Caractéristiques techniques

Moteur pas à pas unipolaire:

angle du pas $7,5^\circ$

précision $0,5^\circ$

rotation reversible

enroulement à 4 phases

Générateur d'impulsions:

pas unique avec bouton poussoir

fréquence variable de 40 à 500 Hz env.

avec potentiomètre.

Alimentation:

+ 15V/650 mA et + 5V/300 mA.

Le panneau est fourni avec cordons de différent couleurs avec boîtes d'extrémité empilables et manuel didactique.

EXEMPLES

D'EXPERIENCES REALISABLES

- Analyse du fonctionnement d'un moteur pas à pas
- Analyse des critères de pilotage et des modules de puissance
- Avancement à pas entier et à demi pas
- Commande de rotation à vitesse variable
- Inversion du sens de rotation
- Etude d'un encodeur incrémental de position et vérification de son fonctionnement

Accessoires conseillés

- Alimentateur DL 2555AL
- Oscilloscope à deux canaux DLIN 7025
- Multimètre digitale DLIN 1303C