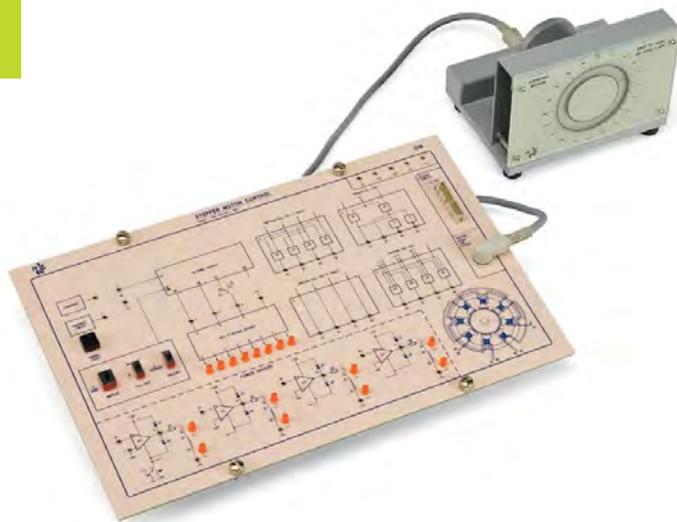


# CONTRÔLE POUR MOTEUR PAS À PAS

## Mod. G16/EV

Un moteur pas à pas est un dispositif électromécanique dont l'arbre tourne à pas discrets en suivant les impulsions de commande en nombre et vitesse. Ce type de moteur s'adapte donc parfaitement aux applications exigeant un contrôle numérique. Sa simplicité d'utilisation, due avant tout au fait qu'aucune contre-réaction n'est nécessaire, ainsi que la précision et la rapidité de son positionnement, ont entraîné une diffusion remarquable de ce type de moteur dans les secteurs suivants: contrôles de processus, commandes d'imprimantes, de lecteurs/perforatrices de ruban, traceurs, machines-outils, etc.



### CONTRÔLE POUR MOTEUR PAS À PAS mod. G16/EV

Le module mod. G16/EV a été réalisé au moyen de composants et de circuits de type industriel pour l'étude théorique et pratique des thèmes liés aux moteurs pas à pas. L'unité externe mod. TY16/EV, fournie avec le module mod. G16/EV et pouvant être connectée à ce dernier au moyen d'un câble DIN à 8 pôles, contient:

- Un moteur pas à pas à 4 phases
- Un indicateur goniométrique de la position angulaire

Le moteur pas à pas présent à bord de l'unité externe est commandé par les circuits du module mod. G16/EV. L'Étudiant peut expérimenter les différents modes de fonctionnement du moteur et en varier même manuellement la vitesse afin de vérifier sur le terrain ses propres connaissances analytiques. Le compte du nombre de pas effectués par le moteur est également visualisé par 8 diodes DELS commandées par un circuit intégré de décodage. En outre, les phases sont pilotées par 4 circuits de puissance différents, avec protection de courant et indication du sens de ce dernier au moyen de 2 diodes DELS.

**L'utilisation du logiciel de supervision du processus par ordinateur, pour le contrôle du moteur complète le programme de formation.**

## PROGRAMME DE FORMATION:

Le module mod. G16/EV permet d'effectuer l'analyse théorique et l'expérimentation concernant les principaux thèmes suivants:

- Principes de fonctionnement, terminologie et caractéristiques techniques des moteurs pas à pas
- Formes d'onde du courant de phase
- Pilotage unipolaire et bipolaire
- Fonctionnement à pas complet
- Fonctionnement à demi-pas
- Avancement à pas individuel et à vitesse constante
- Formation de la séquence de pilotage
- Circuits de puissance pour le pilotage des phases
- Analyse et utilisation du logiciel de supervision par ordinateur

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES:

- Panneau frontal, en matériau isolant, avec sérigraphie des différents blocs des circuits composant le module et schéma électrique de chaque circuit
- Bornes de mesure et connexion
- L'unité mod. TY16/EV se compose de:
  - Support métallique
  - Moteur pas à pas
  - Indicateur goniométrique à paliers de la position angulaire
- Caractéristiques moteur pas à pas:
  - Nombre de phases: 4
  - Pas: 200 pas / tour
  - Angle: 1,8° - 0,9°
  - Couple maximal: 850 gcm
- Fonctionnement à horloge manuel avec bouton-poussoir
- Générateur d'horloge interne
- Commutation d'unipolaire/bipolaire, demi-pas/pas complet avec micro-interrupteurs
- 4 Interfaces de puissance avec indication par DELs du sens du courant dans les phases
- Visualisation au moyen de 8 DELs du nombre de pas accomplis par le moteur, avec indication décimale
- Câble de connexion de type DIN 270 à 8 pôles du module à l'unité externe

**Dimensions mod. G16/EV:** 386 x 248 x 40 mm

**Dimensions mod. TY16/EV:** 160 x 120 x 120 mm

### INDISPENSABLE



**UNITÉ  
D'ALIMENTATION  
PS1-PSU/EV**  
- NON INCLUDE -

**ALIMENTATION**  
±12 Vcc / 2A  
5 Vcc / 1A

**BOÎTIER PORTE-MODULES - BOX/EV**  
- NON INCLUS -



**INSTRUMENTS - NON INCLUS -**  
- MULTIMÈTRE  
- OSCILLOSCOPE

### INCLUS

**MANUEL THÉORIQUE ET PRATIQUE DU MODULE  
AVEC INTRODUCTION AUX APPLICATIONS  
MANUEL D'INSTALLATION, UTILISATION  
ET ENTRETIEN**



### OPTIONNEL SUR DEMANDE

**ORDINATEUR**



**INTERFACE POUR ORDINATEUR  
MFI-U/EV CONNECTÉE AU MODULE  
LOGICIEL MFIDEV/EV DE SUPERVISION ET  
DE CONTRÔLE DE PROCESSUS**