



: **EX800-A**

A plataforma de 6 eixos, EX800, é um conjunto para realizar um estudo muito abrangente sobre um equipamento de alto desempenho, representante de simuladores de voo e de condução, máquinas-ferramentas, cinema dinâmico, robôs, grande telescópio astronômico.

Objetivos educacionais :

A plataforma permite:

- O estudo de sistemas e constituintes de cadeias funcionais
- Análise, modelagem e controle de sistemas
- Verificação de desempenho em:
 - -mecânica: geometria, cinemática, estática e dinâmica, estruturas mecânicas.
 - -automatic: controle de posição, precisão, velocidade, estabilidade, influência dos corretores.
- Usando o software, você pode executar:
- Uma simulação das diferentes arquiteturas mecânicas deste sistema
- Uma direção gerando as instruções para mover os cilindros para alcançar uma posição ou um conjunto de posições (trajetória)
- Uma visualização dos dados adquiridos como um gráfico
- Realização de trabalhos práticos

Descrição técnica :

La plate-forme comprend :

- Une partie opérative
- Une partie commande

L'architecture de la partie opérative est celle d'un robot parallèle comportant 6 vérins. Chacun des vérins comporte une extrémité articulée sur une embase fixe et l'autre extrémité s'articule sur une plate-forme mobile.

Chaque vérin est un vérin électrique construit à partir d'une liaison hélicoïdale motorisée à l'aide d'un moteur à courant continu.

L'asservissement de chaque vérin est réalisé par un capteur de position absolue. Il est optimisé par une génératrice tachymétrique. Un septième vérin est monté isolé sur un support spécifique. Il permet d'effectuer des tests (raideur, influence des paramètres de l'asservissement...) en s'affranchissant des phénomènes de couplage dynamique rencontrés sur une plateforme 6 axes.

La commande des 6 axes de la plate-forme s'effectue à partir d'un PC, d'une carte d'interface E/S (au format PCI) et d'une carte de commande 7 axes intégrée dans l'embase de la plateforme.

La communication entre le PC et la plate-forme s'effectue dans les deux sens. L'acquisition de données (consigne de position, copie de position vitesse, couple) s'effectue en temps réel sur 3 axes.

L'étude des petits déplacements est effectuée par un système de mesure à 6 comparateurs. Une maquette de la plateforme possédant des vérins ajustables en longueur et des fixations magnétiques permet l'étude de configurations différentes de la plateforme.

F

**SERVICO : ALIMENTATION ELECTRIQUE:
220 V ET 50 HZ 1 MICRO-ORDINATEUR
COMPATIBLE PC AVEC WINDOWS 98, 2000,
XP INSTALLE ET UN SLOT PCI LIBRE
DIMENSOES : 580 X 500 X 420 MM**

PESO : 15KG

Composition de l' EX800

1 ensemble plateforme comportant 6 vérins

1 vérin isolé monté sur son support spécifique

1 table de mesure à 6 comparateurs

1 carte d'interface E/S et logiciel associé

Les logiciels de simulation et de pilotage

1 maquette en plastique avec vérins mobiles et réglage manuel

1 classeur comportant :

- un dossier pédagogique avec textes de TP et corrigés

- un dossier de référence- un dossier technique

- une description des fonctionnalités des logiciels.

- un ensemble de fichiers DAO

OPTIONS :

Une mallette d'étude technologique d'un vérin seul: EX514 Un kit complet pour la mesure d'effort EX830