



Date d'édition : 11.12.2025

**Ref : 33-007I**

**Twin Rotor MIMO - Système non linéaire à double rotor**

**sans carte PCI - Nécessite logiciel MATLAB (non fourni)  
et câbles de connection (non fourni)**

Identique à l'article 33-007-PCI sans la catre PCI Advantech 1711/U

Le système à double rotor montre les bases d'un système non linéaire avec couplage croisé.

Son comportement est similaire à un hélicoptère, mais l'angle d'attaque du rotor est fixe et les forces aérodynamiques peuvent être contrôlées en changeant la vitesse du moteur (appliquable pour Matlab, y compris la carte d'interface MATLAB® et câble).

#### Caractéristiques

Système classique multi-tailles.

Analyse dynamique.

Identification de modèles discrets.

Conception, test et implantation des contrôleurs dans des applications temps réel.

Modélisation des différentes stratégies de contrôle.

Processus non linéaires.

Reconnaissance des boucles fermées.

#### Thèmes d'apprentissage

Stabilisation PID et suivi Contrôle horizontal. Stabilisation PID, 1 degré de liberté (DDL) et commande de suivi de la direction vertical avec compensation du centre de gravité.

Contrôle de stabilisation et de poursuite PID 2-DDL. Paramétrage.

Réglage de paramètres.

Analyse dynamique couplée.

Découplage dynamique.

Analyse phénoménologique.

#### Caractéristiques techniques :

Dimensions: Largeur 800 mm x profondeur 350 mm x hauteur 750 mm

Poids: 11 kgs

#### Livraison :

- la maquette Twin Rotor
- le boîtier SCSI adaptateur
- le câble pour la carte PCI (non fournie)

#### En option:

Same requirements as for 33-007-PCI , additionally an appropriate PCI interface card.



Date d'édition : 11.12.2025



## Produits alternatifs

Ref : 33-007-PCI

**Twin Rotor MIMO - Système non linéaire à double rotor, Nécessite logiciel MATLAB non fourni**  
Carte interface PCI 1x168PIN 175x100 mm et câbles pour MATLAB(tm) fournis. Doc. en anglais



Le système à double rotor montre les bases d'un système non linéaire avec couplage croisé.  
Son comportement est similaire à un hélicoptère, mais l'angle d'attaque du rotor est fixe et les forces aérodynamiques peuvent être contrôlées en changeant la vitesse du moteur (applicable pour Matlab, y compris la carte d'interface MATLAB® et câble).

### Caractéristiques

Système classique multi-tailles.

Analyse dynamique.

Identification de modèles discrets.

Conception, test et implantation des contrôleurs dans des applications temps réel.

Modélisation des différentes stratégies de contrôle.

Processus non linéaires.

Reconnaissance des boucles fermées.

### Thèmes d'apprentissage

Stabilisation PID et suivi Contrôle horizontal. Stabilisation PID, 1 degré de liberté (DDL) et commande de suivi de la direction vertical avec compensation du centre de gravité.

Contrôle de stabilisation et de poursuite PID 2-DDL. Paramétrage.

Réglage de paramètres.

Analyse dynamique couplée.

Découplage dynamique.

Analyse phénoménologique.

### Caractéristiques techniques :

Dimensions: Largeur 800 mm x profondeur 350 mm x hauteur 750 mm

Poids: 11 kgs



Date d'édition : 11.12.2025

Matériel livré :

- la maquette Twin Rotor,
- le boîtier SCSI adapteur,
- le câble pour la carte PCI,
- Carte d'interface Advantech 1711/U,

En option:

Supplément requis:

MATLAB modèles pour Ensemble de deux rotors MIMO ( 33-949-SW )

PC avec un système d'exploitation Windows (non fourni) adaptable (Win 7 ou Win 10, 64bit) avec la version MATLAB choisie par l'utilisateur et un emplacement PCI.

MATLAB ver 8.6 (2015ba) pour Win 7 ou ver 9.2 (2017a) ou ultérieure sont prises en charge (non fournis).

Le toolbox de MATLAB doit inclure: - Simulink, Système de régulation, système d'identification, Target Windows temps-réel, Matlab Coder, Simulink Coder (non fournis)