

XTS Force Monitoring



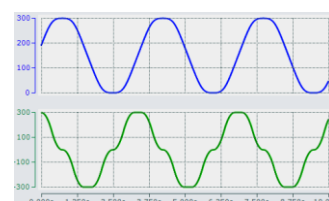
La succursale Beckhoff Automation à Yverdon possède un XTS avec des navettes (movers) permettant d'obtenir une force maximale de 80 N chacune. Il est possible d'appliquer une force de pincement entre 2 navettes afin de tenir un objet et de le déplacer dynamiquement.

Dans le cas de la préhension d'un objet fragile (p. ex. colis) cette force de pincement doit être la plus constante possible. Avec le XTS seule la mesure de la somme des courants des bobines permet de connaître la force appliquée par les navettes.



La régularité de cette force de pincement étant parfois importante, il est nécessaire de pouvoir la mesurer de manière précise. Baumer propose une grande variété de capteurs de force permettant de fonctionner en traction/compression et mesurer très précisément la force appliquée. D'autres systèmes de mesure directe ou indirecte seront également étudiés.

Ce travail de diplôme consiste à réaliser la mesure de force entre deux navettes pour mesurer les différences de forces lors des accélérations et des déplacements en ligne droite. Afin de visualiser facilement les données, ces variations de forces seront affichées dans une page de TwinCAT HMI.



BECKHOFF
New Automation Technology

Beckhoff met en œuvre des systèmes ouverts d'automatisation sur base PC. L'entreprise compte 4500 employés répartis dans plus de 75 pays à travers le monde.

<https://www.beckhoff.com/fr-ch/>

Etudiant : Ronald Berney
Sujet proposé par : Beckhoff
Répondant extérieur : Alain Gentizon

Prof. responsable : Christophe Joliquin
Experts : Gil Comninellis
Vincent Delafontaine