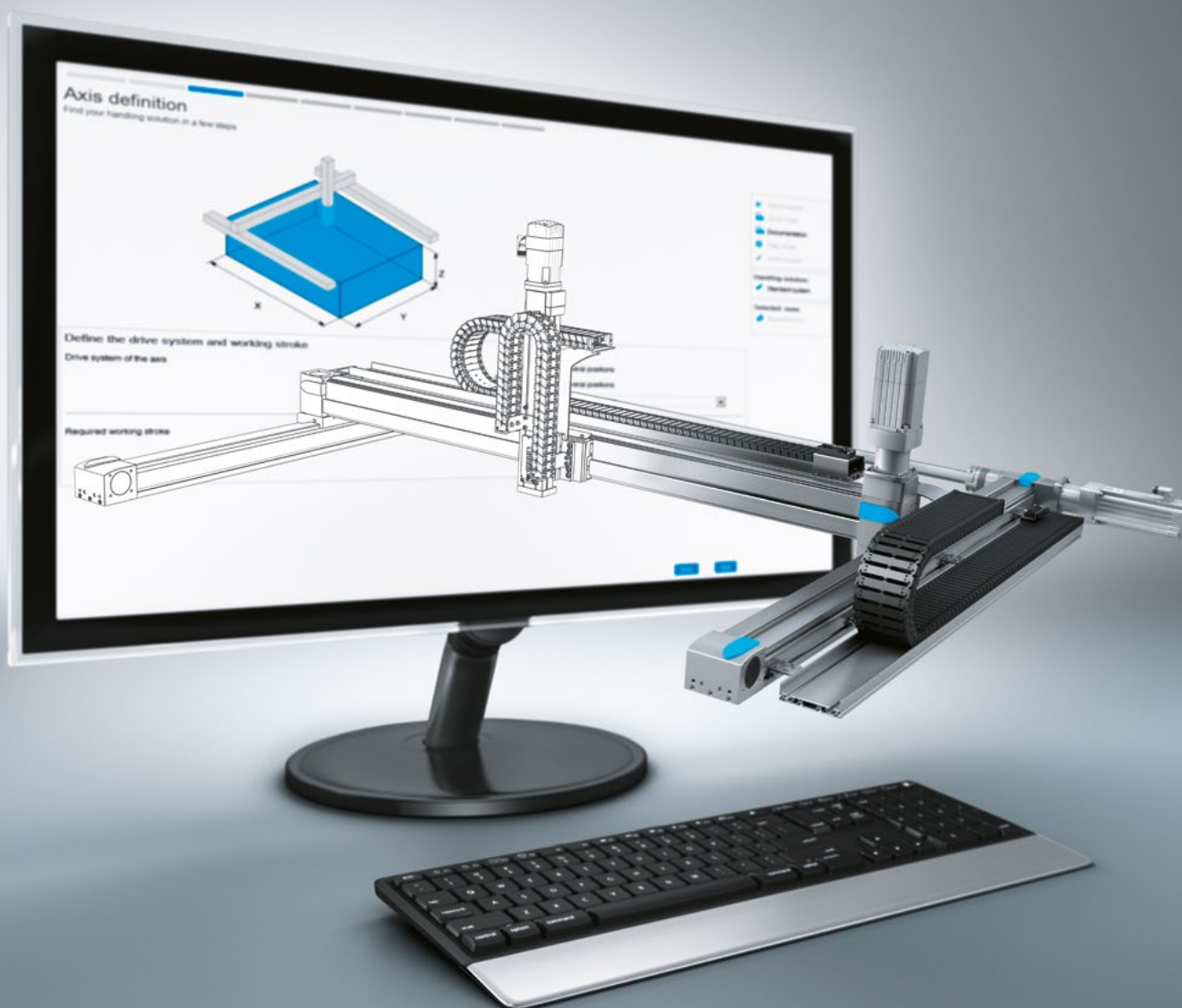
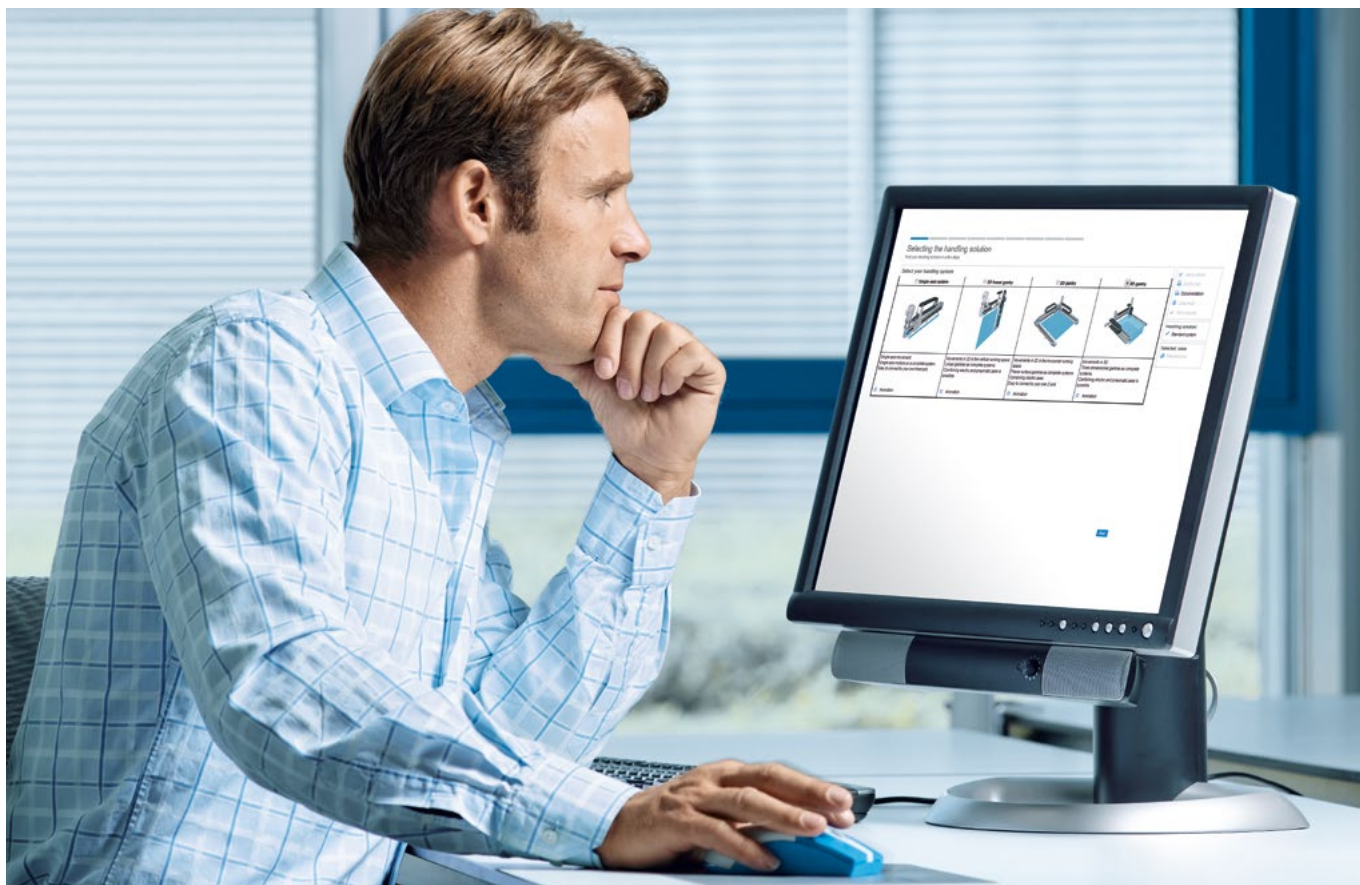


Handling Guide Online HGO

Concevez votre manipulateur

FESTO





**Vous exigez des systèmes homogènes et compétitifs.
Nous sommes votre partenaire et vous offrons des
solutions sur mesure.**

**→ WE ARE THE ENGINEERS
OF PRODUCTIVITY.**

Systèmes de manipulation Festo : polyvalents, parfaitement adaptés, économiques

Parfaitement adaptés, économiques, dynamiques et flexibles : chez Festo, vous pouvez choisir parmi de nombreux systèmes de manipulation et robots cartésiens celui qui vous convient parfaitement. Quant à vos frais, ils diminuent grâce à nos systèmes prêts-à-installer, nos logiciels et nos services. Nous sommes à vos côtés à toutes les étapes, depuis l'étude et la conception jusqu'à la mise en service, en passant par l'assemblage. Vous pouvez ainsi vous concentrer sur votre cœur de métier et renforcer votre productivité.

Vos travaux d'ingénierie sur HGO sont efficaces, intuitifs et rapides. Grâce à cet outil en ligne, vous pouvez configurer et commander votre système de manipulation en un temps record. Il renferme tout le savoir-faire de nos experts. Il vous suffit de saisir les données de votre application. L'outil calcule automatiquement les solutions adéquates, avec les modèles CAO, les fiches de données techniques et les prix nets. EPLAN vous permet de constituer et de documenter rapidement des schémas de montage. Il vous suffit ensuite de sélectionner le système souhaité, et de le commander immédiatement sur notre Online Shop. Vous obtenez ainsi un système de manipulation adapté, plus vite et très facilement.

Informations complémentaires :

→ www.festo.com/handling

→ www.festo.com/handling-guide

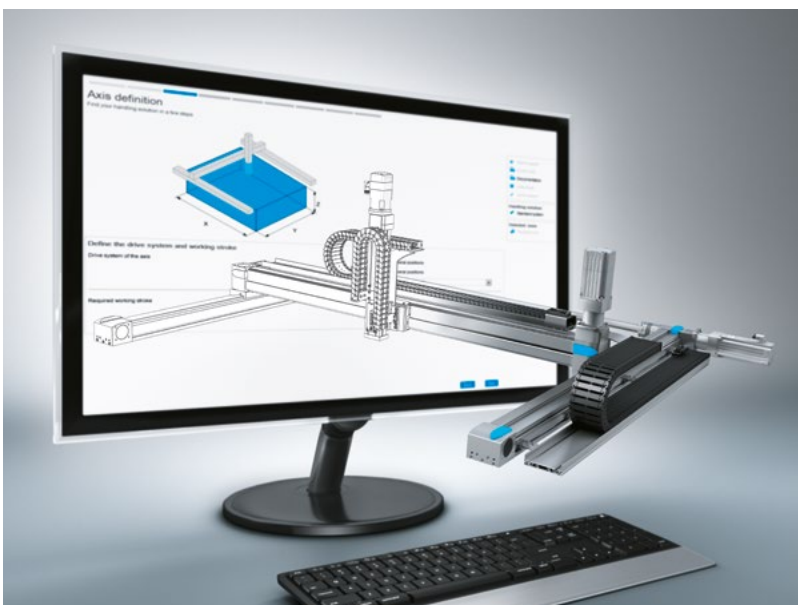
Quel est l'intérêt des robots cartésiens ?

La réponse est très simple : les robots cartésiens, tels que Festo les propose, ont de nombreux atouts. Toujours parfaitement adaptés à la tâche à accomplir, ils ne sont jamais surdimensionnés. Ils sont également très flexibles : grâce à diverses technologies (électrique, pneumatique ou un mélange des deux), vous profitez systématiquement d'un rapport coût/performance optimal. Les variantes haute vitesse et les systèmes compacts assurent une souplesse d'utilisation totale en matière de charge, de dynamique, de zone de travail et de mécanique. Les systèmes compacts sont conçus directement en fonction de l'application prévue grâce à leur course sur mesure. Ils nécessitent peu d'espace et peuvent être ajustés individuellement et de manière modulaire aux conditions réelles, pour une couverture maximale de la zone de travail.

La conception mécanique des systèmes simplifie la programmation. Il suffit de commander un seul axe pour assurer les mouvements verticaux. De surcroît, grâce à des fonctions telles que la coupure d'énergie en position de repos, les systèmes de manipulation offrent une grande efficacité énergétique. La maintenance et l'entretien sont également simplifiés sur les robots cartésiens.

Obtenir un système de manipulation adapté, plus vite que jamais

Impossible de faire plus simple et plus rapide. HGO multiplie l'efficacité de vos tâches d'ingénierie – tout en vous garantissant un dimensionnement idéal. De la construction au montage en passant par la livraison, comptez un délai d'environ trois semaines seulement !



Avantages

Rapidité : En 5 minutes, obtenez un système de manipulation adapté, avec modèle de CAO et fichier de mise en service.

Intuitivité : HGO séduit par sa grande facilité d'utilisation et la présentation structurée des données.

Efficacité : Vos efforts d'ingénierie diminuent drastiquement : en quelques minutes, la construction est terminée !

Planification sûre : Le tarif net est indiqué immédiatement. Vous pouvez ainsi anticiper vos frais en toute sécurité.

Commercialisation rapide : De la configuration au montage, en passant par la commande et la livraison, il ne s'écoule que 3 semaines environ. Votre objectif est ainsi vite atteint.

Polyvalence : Les systèmes de manipulation dynamiques et compacts complètent désormais l'offre de HGO. Qu'espérer de plus ? Et si vous avez malgré tout d'autres exigences, nous les développons pour vous.

Points forts des systèmes de manipulation

Nos systèmes prêts-à-installer vous offrent la solution la plus rapide et la plus sûre pour vos applications : entièrement montés, contrôlés et parfaitement ajustés – qu'il s'agisse de systèmes électriques, pneumatiques ou d'un mélange des deux. Les chaînes porte-câbles, la connectique et le kit de motorisation adapté sont inclus.

Prêt-à-installer

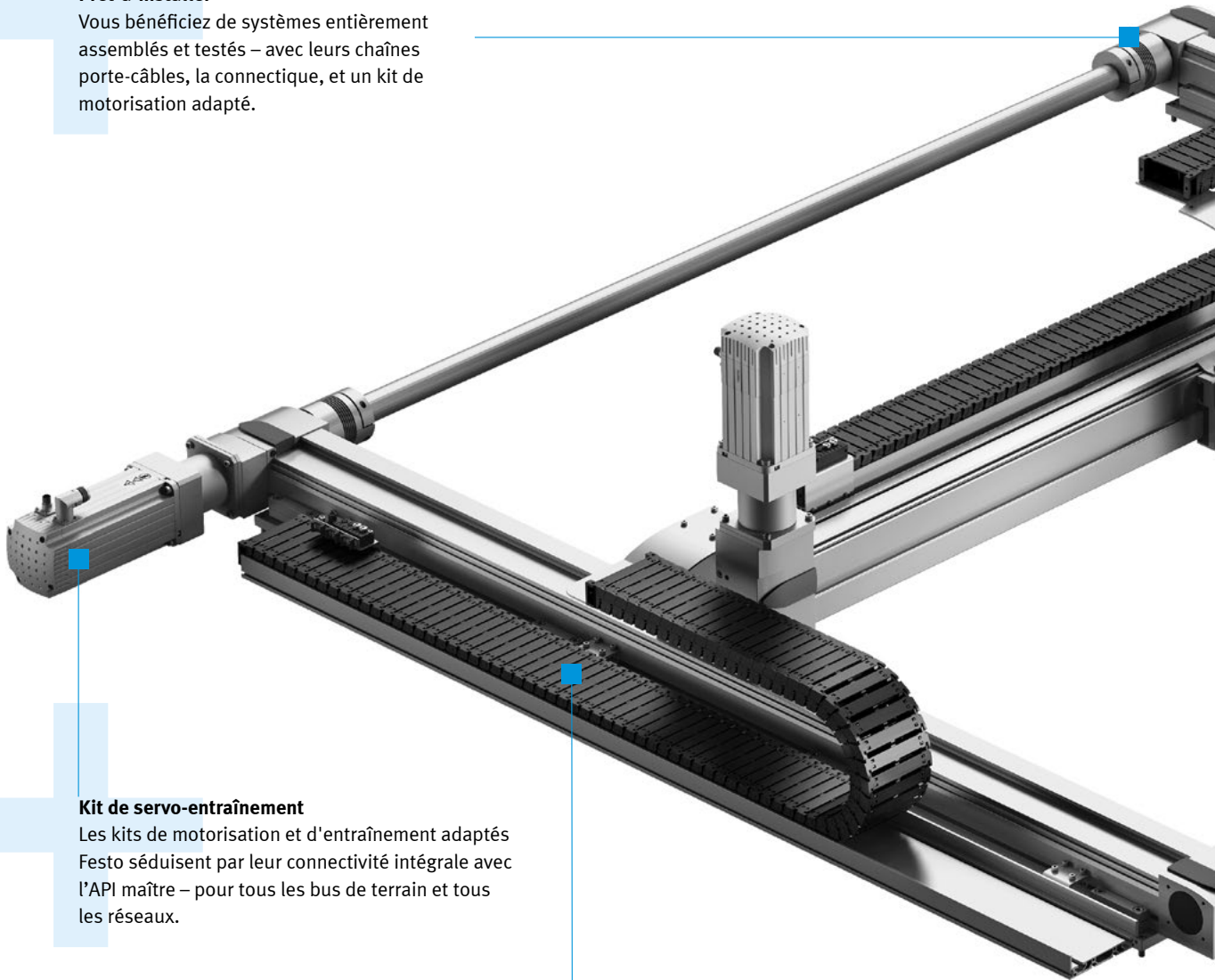
Vous bénéficiez de systèmes entièrement assemblés et testés – avec leurs chaînes porte-câbles, la connectique, et un kit de motorisation adapté.

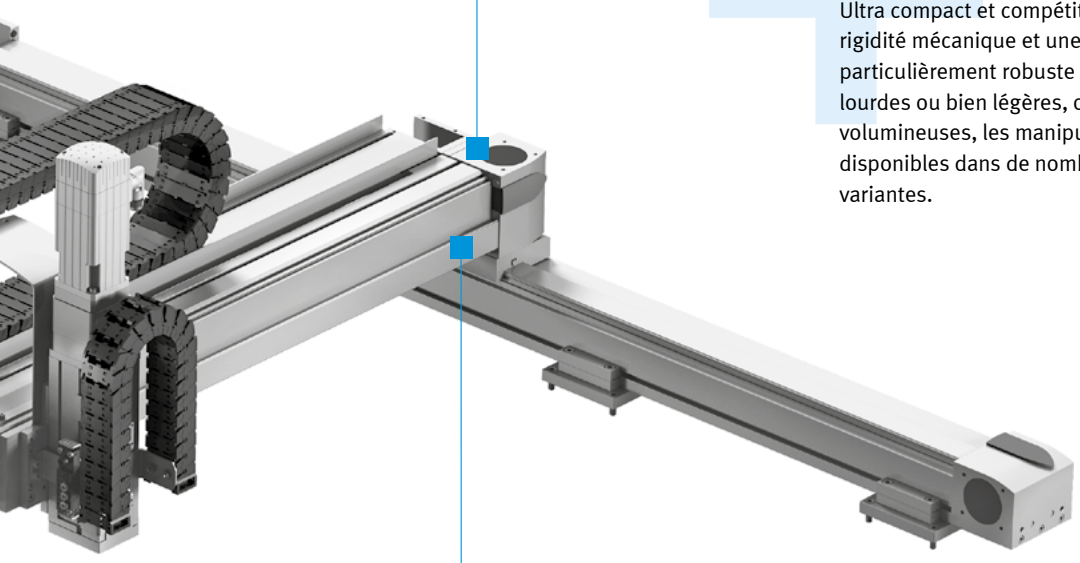
Kit de servo-entraînement

Les kits de motorisation et d'entraînement adaptés Festo séduisent par leur connectivité intégrale avec l'API maître – pour tous les bus de terrain et tous les réseaux.

Chaînes porte-câbles intégrées

Grâce au cheminement des câbles et des tuyaux dans les chaînes porte-câbles, la sûreté d'exploitation et de processus est garantie en matière de manipulation. En option et en fonction de votre configuration, vos chaînes porte-câbles peuvent être en matériau ESD.





Évolutif et modulaire

Ultra compact et compétitif, avec une grande rigidité mécanique et une conception particulièrement robuste ; adapté aux charges lourdes ou bien légères, ou encore aux pièces volumineuses, les manipulateurs Festo sont disponibles dans de nombreuses tailles et variantes.

Mélange de technologies

Disposez toujours de la technologie la mieux adaptée : nous proposons aussi bien des concepts sériels et cinématiques parallèles sur les axes à courroie crantée et à vis à billes que des axes Z électriques ou pneumatiques.

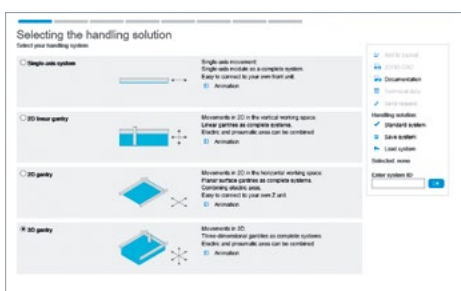
Système de manipulation 1D et 2D



Obtenir votre système de manipulation en un temps record – HGO

HGO est une plateforme combinant des fonctions de configuration et de commande. Cet outil d'ingénierie en ligne unique vous aide à configurer et à commander votre système de manipulation. Il réduit vos efforts d'ingénierie et vous permet d'obtenir le système adapté en un temps record.

Votre système de manipulation en trois étapes :
www.festo.com/handling-guide



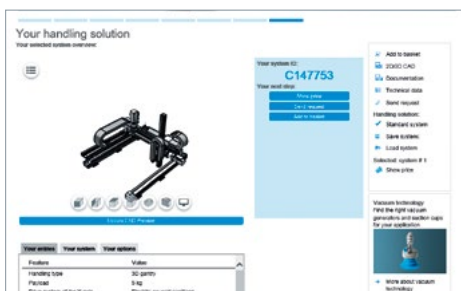
1ère étape :

Sélectionnez le type d'application de manipulation et saisissez les données dans l'outil en ligne. L'outil calcule des systèmes de manipulation et leur prix.



2e étape :

Sélectionnez dans la liste des propositions le système de manipulation le mieux adapté à vos besoins. Le modèle de CAO configuré et la fiche technique sont immédiatement disponibles au téléchargement.



3e étape :

Des options supplémentaires vous permettent de configurer le système sélectionné en fonction de vos besoins. Puis, placez le système de manipulation voulu dans votre panier pour passer commande. Festo vous livre un système prêt-à-installer, avec un manuel d'utilisation, conforme à la Directive Machines de l'UE et dans un délai réduit.

Mise en service efficace :

Les fichiers de mise en service sont créés dans HGO en fonction des informations saisies par l'utilisateur et du système élaboré. Vous pouvez les charger directement sur le contrôleur de moteur. Les dimensions des axes, les caractéristiques moteur, les constantes d'avance et les données dynamiques sont définies sur mesure pour le système de manipulation. Atout intéressant : le paramétrage du contrôleur de moteur est calculé automatiquement à partir de la charge utile indiquée par l'utilisateur, de la tare et de la dynamique du système. Vous ou votre utilisateur accélérez ainsi la mise sur le marché.

Et si vous avez des exigences techniques particulières, il vous suffit d'un clic pour transmettre les données d'application saisies par vos soins à nos experts afin d'obtenir une offre personnalisée.

Configurer et commander en toute simplicité – Systèmes de manipulation et robots cartésiens

Les systèmes prêts-à-installer vous offrent la solution la plus rapide et la plus sûre pour vos applications courantes : entièrement montés, testés et parfaitement ajustés entre eux. Les installations porte-câbles, la connectique et le kit de motorisation adapté sont inclus.

Systèmes de manipulation 1D/Systèmes mono-axe



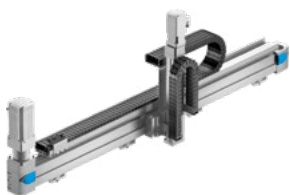
Système mono-axe YXCS :

pour les mouvements unidimensionnels

En raison de sa rigidité mécanique et de sa conception robuste, le système mono-axe est parfaitement indiqué pour les courses unidimensionnelles longues et les charges élevées. Le kit de moteur et de contrôleur de moteur Festo adapté, ainsi que bien d'autres options, complètent ce système prêt-à-installer.

- Entièrement assemblé et testé
- Chaîne porte-câbles pour une exploitation sûre
- Interface standardisée pour faciliter la liaison entre les unités frontales

Systèmes de manipulation 2D/Portiques linéaires



Portique linéaire YXCL :

pour les mouvements verticaux en 2D

Grâce à sa grande rigidité mécanique, le portique linéaire est particulièrement précis – même pour les courses longues jusqu'à 3 000 mm dans l'axe Y. Grâce au cheminement des câbles et des tuyaux dans les chaînes porte-câbles, la sûreté d'exploitation et de processus est garantie.

- Entièrement assemblé et testé
- Montage, installation et mise en route simplifiés



Portique linéaire YXCL-B : mouvements 2D verticaux

Le portique linéaire est idéal pour assurer des tâches de manipulation économiques pour des longueurs de course moyennes.

- Axes à vis à bille ou à courroie crantée avec mini-chariots combinés pour une zone de travail en 2D
- Prémonté, encombrement optimisé
- Les guidages à billes interne sont protégés par un clinquant en acier inoxydable
- Chaîne porte-câbles en matériau ESD



Portique linéaire hautement dynamique YXML : pour une dynamique maximale dans les espaces de montage limités

Le robot cartésien haute vitesse assure une dynamique maximale, jusqu'à 95 prélèvements/min, mais aussi une grande flexibilité dans une zone de montage restreinte. Du point de vue mécanique, il s'appuie sur le portique linéaire EXCT. Idéal pour des opérations de manipulation flexibles, à travers des mouvements libres dans le sens vertical dans des espaces de montage limités.

- Encombrement réduit, avec deux axes Z ultra compacts
- Principe de cinématique parallèle
- Chaîne porte-câbles intégrée

Configurer et commander en toute simplicité – Systèmes de manipulation et robots cartésiens

Systèmes de manipulation 2D/Portiques bidimensionnels



Portique bidimensionnel YXCF : pour les mouvements horizontaux en 2D

Grâce à sa grande rigidité mécanique et à sa structure robuste, le portique bidimensionnel peut être utilisé dans tous types d'application, même avec des pièces à usiner lourdes ou des charges utiles élevées. Il est aussi extrêmement précis, même pour des courses longues.

- Différentes tailles et variantes disponibles
- Interface standardisée pour faciliter la liaison entre les unités frontales
- Arbre de transmission pour l'entraînement synchrone des axes X en cas de décalages importants et de charges élevées



Portique bidimensionnel YXCF-B : pour les mouvements horizontaux en 2D

Portique bidimensionnel économique et compact pour la manipulation de petites pièces et l'exécution de tâches simples telles que le positionnement de préhenseurs, notamment sur les systèmes de test et de contrôle.

- Axe d'entraînement + unité de guidage dans l'axe X pour prendre en charge les forces et les couples liés à la configuration du portique
- Axe au design épuré et allégé
- Chaîne porte-câbles en matériau ESD



Portique bidimensionnel compact YXMF-1 : pour une couverture maximale de l'espace de travail

Lorsque chaque millimètre compte, le portique bidimensionnel compact basé sur l'EXCM déploie tous ses atouts. C'est la rencontre d'une grande fonctionnalité, d'un design ultra plat et compact et d'une couverture maximale de la zone de travail.

- Conception plate et compacte pour une utilisation optimale de l'espace
- Charge utile élevée



Portique bidimensionnel ultra dynamique YXMF-2/3 : dynamique optimale sur toute la zone de travail

Ce portique à fonctionnalités robotiques est particulièrement dynamique, avec sa capacité de 100 prélèvements/min, et couvre la zone de travail de 2 robots SCARA. La zone de travail du portique bidimensionnel XY rend les tâches de manipulation encore plus flexibles, avec des mouvements libres sur la surface.

- Extrêmement compact et plat

- Dynamique optimale grâce à une masse embarquée extrêmement réduite
- Presque sans vibration

Configurer et commander en toute simplicité – Systèmes de manipulation et robots cartésiens

Systèmes de manipulation 3D/Portiques tridimensionnels



Portique tridimensionnel YXCR : pour les mouvements en trois dimensions

Le robot cartésien est parfaitement adapté à des courses longues (jusqu'à 3 000 mm) dans l'axe X – même pour des charges élevées. En combinant plusieurs modules axiaux, il peut être utilisé de manière universelle, tant pour les pièces à usiner de poids léger à moyen que pour les charges utiles élevées.

- Composants pneumatiques et électriques librement sélectionnables
- Avec le kit de motorisation et de contrôleur de moteur adapté Festo ainsi que la chaîne porte-câbles adaptée
- Arbre de transmission pour l'entraînement synchrone des axes X en cas de décalages importants et de charges élevées



Portique tridimensionnel YXCR-B : système portique 3D extrêmement peu encombrant

Rapport coût/performance intéressant, par exemple pour les tâches de montage simples et la manipulation de petites pièces dans l'industrie électronique.

- Configurable en longueur et en largeur, et avec différentes courses Z
- Positionnement flexible du moteur grâce aux kits axiaux ou parallèles au choix
- Unité de guidage linéaire sans vérin, pour absorber les forces et couples des portiques
- Chaîne porte-câbles en matériau ESD



Portique 3D compact YXMR-1 : pour les charges utiles élevées dans les zones de travail les plus restreintes

Le système 3D extrêmement peu encombrant est excellent pour absorber les forces et les couples élevés. Il offre les mêmes caractéristiques de fonctionnement fluide et une précision de positionnement élevée.

- Conception plate et compacte pour une utilisation optimale de l'espace
- Charge utile élevée
- Configurable en longueur et en largeur
- Avec mini-chariots électriques EGSC ou mini-chariots pneumatiques DGSL

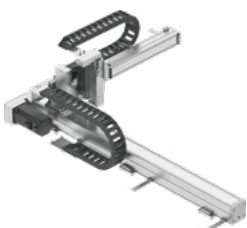


Portique 3D ultra dynamique YXMR-2/3 : pour des performances maximales

Grâce à une capacité pouvant atteindre 100 prélèvements/min, le portique tridimensionnel basé sur l'EXCH est ultra dynamique – mais aussi extrêmement plat et compact. La zone de travail est réglable selon les axes X et Y.

- Dynamique optimale jusqu'à 100 prélèvements/min
- 30 % de performances en plus grâce à une masse embarquée réduite
- Centre de gravité bas : dépassements réduits, précision de positionnement améliorée et contraintes limitées sur le bâti

Systèmes de manipulation 3D/systèmes de bras mobile



Système de bras mobile YXCA-B :

L'outil de manipulation 3D économique, avec zone de travail libre d'accès grâce aux axes Y non supportés, est idéal pour les applications de ligne de montage ou de bureau.

- Zone de travail à faible contournement accessible sur trois côtés
- Axes à vis à bille et à courroie crantée contenant un guidage à billes protégé
- Remplit idéalement les exigences de bases du secteur électronique
- Chaîne porte-câbles en matériau ESD

Mise en service des systèmes d'axes



Nous nous assurons que tout fonctionne correctement. Festo vous prête assistance en matière de matériel, de logiciels et de services. Grâce à la mise en service assurée par nos experts, vous limitez les coûts et augmentez la disponibilité de vos installations. En outre, vous allégez la charge de travail de votre personnel, vous gagnez du temps et profitez de systèmes parfaitement sûrs, aux performances optimales.

Nos prestations :

- Pour un fonctionnement fiable : vérification du câblage, des connecteurs, du châssis et des chaînes porte-câbles
- Pour des déplacements optimaux : configuration et paramétrage des axes
- Pour des performances maximales : optimisation des paramètres de régulation et mise en référence
- Pour une sécurité éprouvée : commande des axes en exploitation type
- Pour des connaissances consolidées : sauvegarde des données et documentation
- Pour une exploitation sûre : prise en main par l'opérateur, par exemple pour un diagnostic, une élimination des erreurs ou une modification des valeurs de position
- Le service de mise en service est disponible pour les systèmes à un, deux ou trois axes, notamment dans le cadre du « package sécurité » pour les systèmes axiaux avec module de sécurité

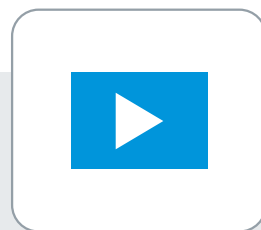
Observer, comprendre et mettre en application immédiatement : Service2see

Assistance pratique à la maintenance, à la mise en service et à la réparation.



Sur notre chaîne YouTube « Festo Service », nous vous montrons comment configurer, réparer, mettre en service et transformer les produits Festo. Ce nouveau service après-vente complète à la perfection l'assistance

technique par téléphone : consultez les didacticiels vidéos sur votre smartphone ou sur tablette pour connaître les bons gestes à effectuer directement sur vos machines. Et cela, 24h/24, 7j/7 !



Aperçu de vos avantages

- + Instructions pas à pas
- + Pratique et intuitif
- + Disponible 24h/24, 7j/7
- + Aide rapide, sans aucun temps d'attente
- + Récapitulatif des outils nécessaires
- + Indication de l'investissement en temps et du degré de difficulté
- + Comparaison d'images, afin d'éviter les erreurs classiques

CPX-E : Interface de commande simple des systèmes de manipulation



Générez aisément des applications de manipulation avec la licence CPX-E Motion

Grâce à la licence logicielle « Mouvement et robotique » dédiée à l'automate CPX-E-CEC-M1-xx, vous profitez d'une solution simple pour générer des applications de manipulation rapidement, en toute facilité. Vous pouvez obtenir les deux licences sur l'AppWorld Festo.

→ www.festo.com/appworld

CPX-E : une interface pour de nombreuses fonctions

Interface entre la commande hôte et la solution d'automatisation modulaire, le CPX-E fait le lien le système pneumatique et la technologie d'entraînement électrique, mais aussi les capteurs et les caméras. La fonction de commande intégrée est assurée dans le réseau de communication décentralisé, via le maître EtherCat. La connexion directe des servovariateurs passe également par EtherCat. IO-Link garantit une flexibilité optimale dans la communication point à point.

PTP ou CP : de quelle licence avez-vous besoin ?

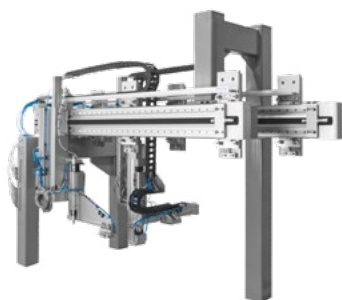
Licence PTP

Avec l'interpolation point à point de la licence PTP, vous êtes en mesure de piloter des applications cinématiques simples. La visualisation graphique du terminal manuel CDSA-D3-RV est associée à une fonction d'apprentissage. La licence PTP est idéale pour les applications de Pick and Place, de chargement et de déchargement, etc.

Licence CP

L'orientation par interpolation cartésienne linéaire et circulaire est particulièrement indiquée pour les applications de suivi de contour. La visualisation graphique du terminal manuel CDSA-D3-RV est associée à une fonction d'apprentissage.

Des solutions et des armoires de commande adaptées à vos applications – et à vos exigences



Conception personnalisée

Outre ses standards flexibles, Festo développe des systèmes de manipulation conformes aux exigences propres à votre secteur, par exemple à travers des géométries d'axes définies librement pour des durées de cycle plus courtes, ou encore une intégration à des machines avec des contraintes de place importantes.

Vos avantages :

- Productivité optimisée
- Solutions individuelles pour des applications particulières
- Étude et conception, construction et montage rapides
- En option : solution de préhension individuelle



Solutions d'armoire de commande adaptées

L'armoire de commande la mieux adaptée à votre système de manipulation : des projets d'automatisation les plus simples aux automates les plus complexes dédiés à des cycles de travail coordonnés, précis et hautement dynamiques jusqu'à 6 axes, en passant par les applications de « Pick and Place ». Vous pouvez intégrer les composants de commande des systèmes mono-axe ou multi-axes dans les armoires de commande du contrôleur Festo.

Profitez de la longue expérience et du savoir-faire de nos spécialistes, et décrivez-nous vos exigences ! Nous nous chargeons du reste.

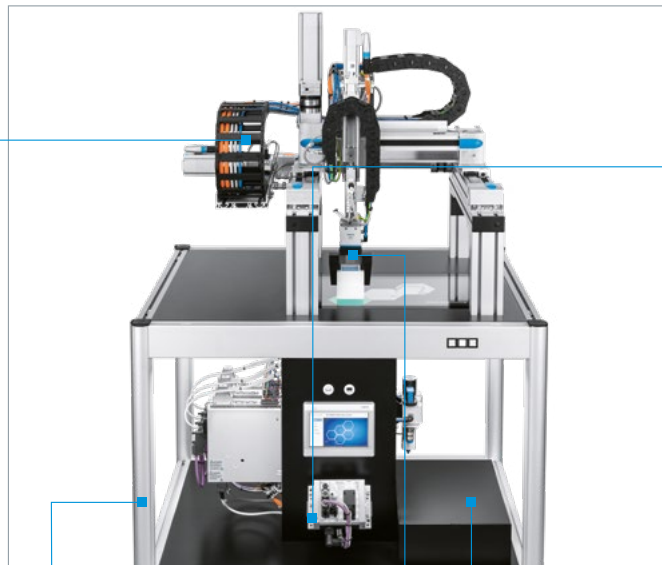
Solutions complètes chez un seul fournisseur !

Du matériel, des logiciels et des services parfaitement adaptés à vos besoins, fournis par un seul et même prestataire : Festo. Le pack déjà finalisé inclut l'ingénierie et les conseils en matériel, mais aussi la mise en service des applications, le service après vente et la formation. Vous pourrez ainsi optimiser et accélérer l'exploitation de votre système de manipulation, réduire vos coûts de processus et augmenter la disponibilité des installations.

Cinématique



Les mécaniques hautement dynamique à chaînes porte-câbles intégrées sont disponibles dans plusieurs dimensions et pour plusieurs courses.

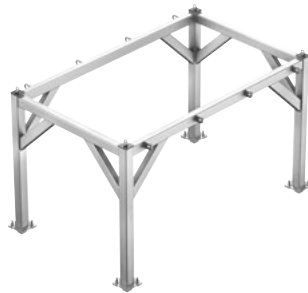


Commande



Assurez le pilotage directement sur l'installation, ou de manière décentralisée depuis l'armoire de commande.

Bâti



Bâti fiable et éprouvé. Adapté à tous types de cinématique et d'application, en aluminium ou en acier.

Unité frontale



Des solutions de rotation, de préhension ou de vide simples, précises et robustes.

Service



Nos experts se chargent de vos systèmes de manipulation. Nous sommes à vos côtés, de la mise en service jusqu'au service après vente en passant par la formation.

Une productivité maximale est une question d'exigence

Vous partagez cet avis ? Dans ce cas, nous serions ravis de vous accompagner vers la réussite, en mettant à votre disposition quatre qualités essentielles :

- Sécurité • Efficience • Simplicité • Compétence

Nous sommes les ingénieurs de la productivité.

Découvrez de nouvelles perspectives pour votre entreprise :

→ www.festo.com/whyfesto