

DrivAx PSH

Asservissement de presse

Fiche produit



Avantages

- + Productivité et flexibilité élevées
- + Préservation des ressources et efficacité énergétique Grande fiabilité et disponibilité
- + Surveillance intégrée des processus
- + Système modulaire et évolutif

Servodrivers DrivAx

Un asservissement efficace pour une productivité élevée

Les entraînements asservis DrivAx allient les avantages de l'hydraulique à ceux des servo-moteurs. Le résultat : des entraînements à faible consommation d'énergie, à faible émission de chaleur et de bruit, tout en étant très robustes, performants et dynamiques.

Les entraînements DrivAx se composent d'une pompe à vitesse variable et d'un servomoteur qui sert à la fois d'entraînement et de régulation pour l'actionneur.

Ils conviennent à tous les mouvements linéaires qui exigent des forces et une précision élevées. Ils fonctionnent ainsi de manière très productive tout en préservant l'environnement, le climat et les ressources.

Parfaitement adaptés à vos besoins, les actionneurs autonomes DrivAx sont disponibles dans différentes configurations de système :

- Combinaison moteur-pompe Entraînements totaux autonomes
- Solutions système spécifiques aux applications

Constructeurs de machines et intégrateurs

Pourquoi miser sur les asservissements DrivAx ?



Entrainement polyvalent et modulaire

Les entraînements asservis DrivAx prennent en charge toutes les interfaces courants de pilotage, ce qui permet de les intégrer facilement dans des machines existantes. Différents modules préconfigurés permettent un dimensionnement optimal du système, exactement adapté à votre application. L'entraînement est évolutif, calibrable, permettant de couvrir un large spectre d'efforts : Une polyvalence pour toutes les applications.



Servovalves et tuyauterie ? Inutile !

Ce dispositif d'entraînement se passe d'une infrastructure coûteuse. Les servo-entraînements DrivAx sont basés sur la combinaison d'un servomoteur et d'une pompe à vitesse variable. Le servomoteur entraîne le système et régule avec précision la Force, le Mouvement et la Position de l'actionneur. Minimisant au strict nécessaire selon le principe : moins, c'est plus les vannes de régulation, le groupe hydraulique et la tuyauterie.



Facilement intégré, rapidement opérationnel

Les entraînements DrivAx sont des systèmes compacts, fonctionnant potentiellement en boucle fermée en option, et peuvent donc être intégrés très facilement dans les machines. Tout ce dont vous avez besoin :

- Une interface mécanique,
- Un raccordement Puissance électrique, d'une interface de commande (données) pour l'instrumentation

Comme la tuyauterie du groupe hydraulique, le câblage de la technique des vannes et la préparation des fluides ne sont plus nécessaires, vous gagnez beaucoup de temps. Pour une conception de machine allégée sans compromis.

DrivAx IPS



2002

DrivAx PSH



2011

DrivAx CLDP



2012

DrivAx CSH



2014

DrivAx PDSC





Exploitants de machines et d'installations Pourquoi miser sur les servodrivers DrivAx ?



Augmenter la productivité, préserver les ressources

Ce ne sont pas les vannes proportionnelles, mais la pompe qui régule le débit et la pression. Elle ne transforme en force, au niveau de l'actionneur, que la quantité d'énergie utile électrique effectivement requise par le processus. On ne peut pas faire plus efficace. En même temps, les coûts d'exploitation diminuent.



Solutions intelligentes pour l'industrie 4.0

Les servo-entraînements Voith DrivAx fonctionnent avec précision, sur un large spectre d'efforts et ouvrent en même temps la voie à des processus de production durables et respectueux du climat. Des capteurs et des systèmes électroniques intelligents commandent, régulent et contrôlent le système d'entraînement. Ils permettent non seulement une productivité élevée de la machine, mais dispose d'un contrôle ou diagnostic intégré : Maintenance prédictive en soit.



Le coureur de fond fiable

Les servomoteurs DrivAx offrent une palette d'efforts importants autorisant une endurance du à faibles coûts de maintenance. L'actionneur fonctionne pratiquement sans usure, la technologie de pompe éprouvée et la complexité réduite du système garantissent de longs intervalles de maintenance. Contrairement aux solutions électromécaniques, la durée de vie augmente de 80 %, même lorsque l'entraînement est soumis à des sollicitations élevées.



Moins d'huile hydraulique, bon pour l'environnement

Les servomoteurs DrivAx ne consomment que l'énergie nécessaire au processus. Cela permet non seulement de réduire les coûts d'électricité, mais aussi l'apport de chaleur dans le fluide hydraulique et les coûts inhérents au refroidissement. Vous pouvez ainsi économiser jusqu'à 90 % de fluide. Voyant au Vert pour une technologie propre.

DrivAx CLCP



2016

DrivAx RQ4

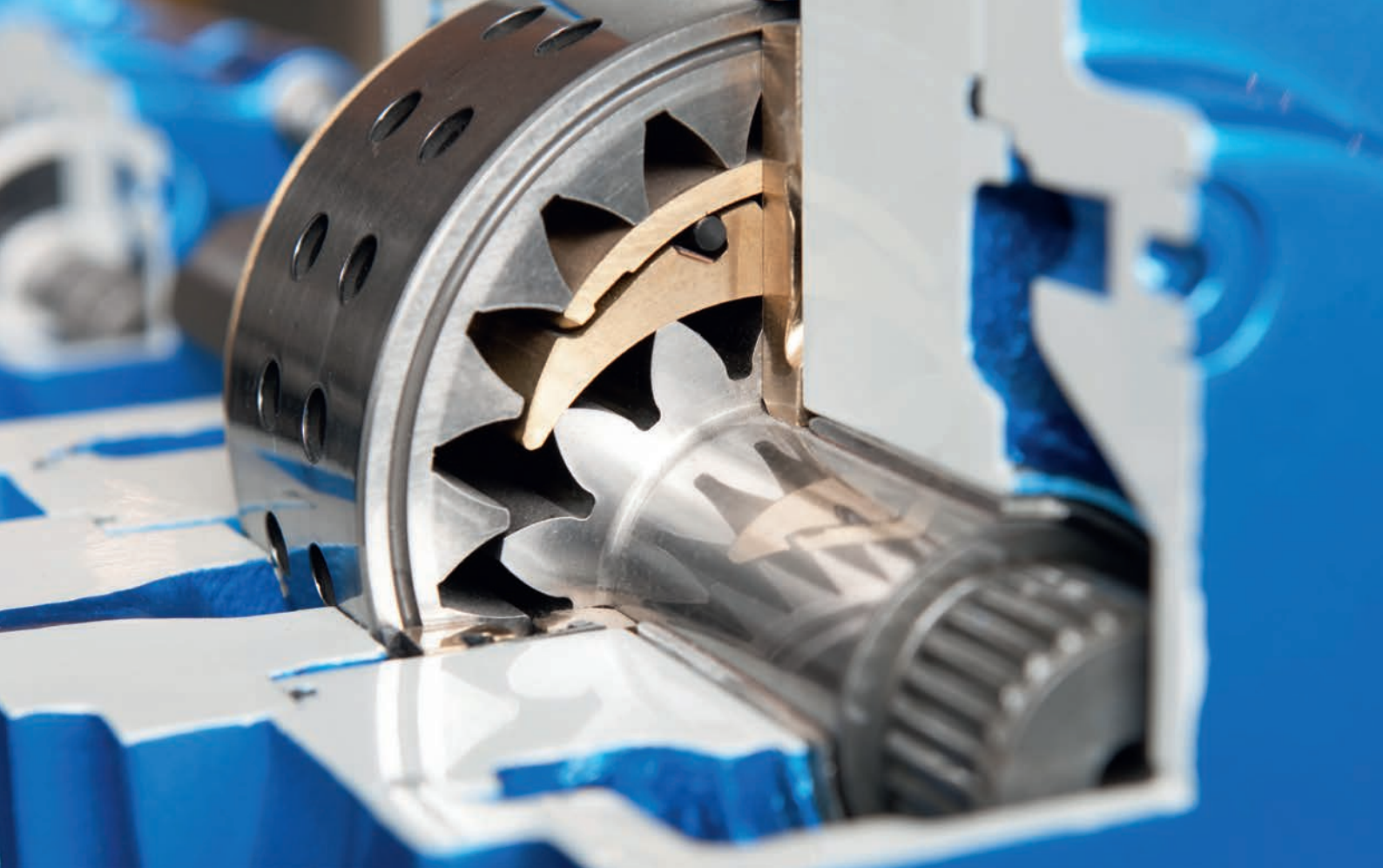


2021

DrivAx IQ4



2022



DrivAx PSH

Compact, efficacité énergétique et productivité maximale

DrivAx PSH sont des entraînements de presse servo-hydrauliques, adaptés pour des efforts importants et de précision.

Dans l'entraînement de presse DrivAx PSH, les entraînements de pompe à vitesse variable remplacent l'hydraulique conventionnelle. Cela permet une adaptation optimale de l'effort et de la vitesse au monde de la presse et simplifie son asservissement.

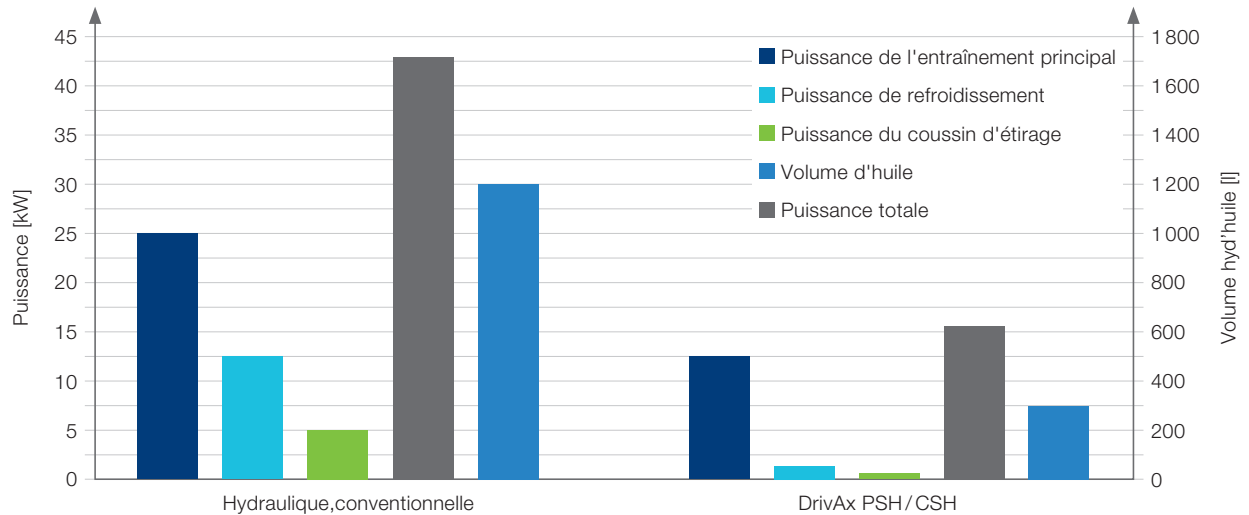
La commande et la régulation intelligentes permettent une utilisation très flexible de la presse. La productivité augmente et les pièces produites sont d'une qualité exceptionnelle.

Le système complet est conçu de manière modulaire et comprend, de manière intégrée la pompe à vitesse variable, la centrale hydraulique, la commande, le logiciel de pilotage ainsi que les capteurs et les modules de sécurité associés.

Profitez de notre savoir-faire de longue date pour toutes les questions relatives à la conception de servo-entraînements hydrauliques complets.

Du calcul et de la conception à l'installation et à la mise en service, en passant par les questions relatives aux concepts d'exploitation et de maintenance à coûts optimisés, nous sommes votre partenaire compétent en matière de systèmes.

Énergie



Caractéristiques techniques des entraînements comparés

- Force de compression : 3 150 kN
- Vitesse avance rapide : 660 mm/s
- Vitesse course de charge : 140 mm/s
- Répétabilité (Précision) : 0,01 mm

Efficacité énergétique

Par rapport aux systèmes conventionnels, il est possible d'économiser jusqu'à 60 % d'énergie. Les presses intégrant le concept DrivAx PSH ne consomment que l'énergie nécessaire à chaque phase du processus.

La solution d'entraînement nécessite nettement moins de place et de volume d'huile que les systèmes hydrauliques traditionnels et s'intègre aisément en encombrement dans l'environnement de la presse. DrivAx PSH est donc la solution idéale en cas de retrofit.

Frais de fonctionnement

Avec le DrivAx PSH, vos coûts de mise en service, de formation et de maintenance restent faibles. Les possibilités de diagnostic supplémentaires offertes par les capteurs favorisent une maintenance préventive et prédictive en soit.

Service

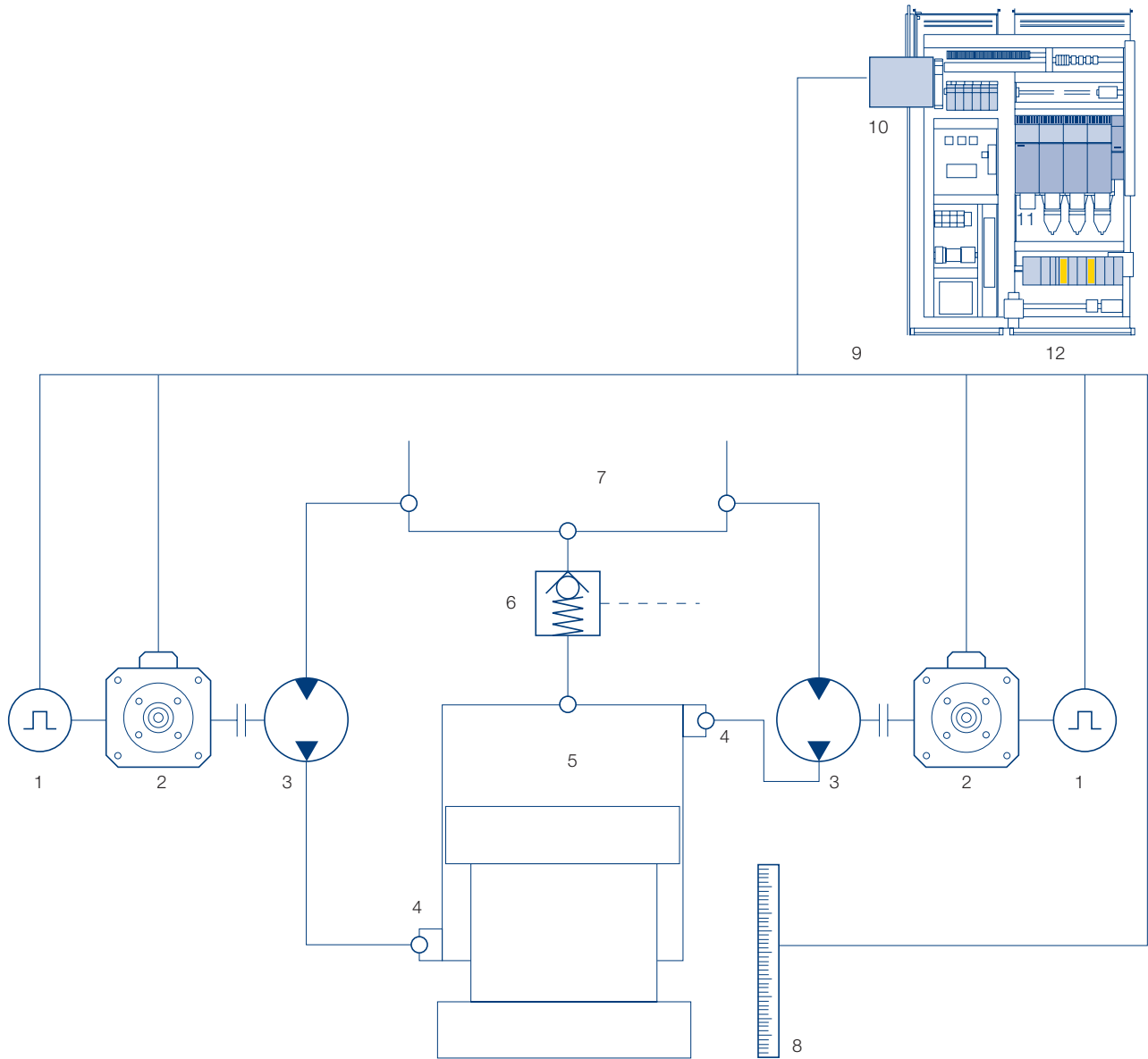
L'utilisation de composants standard éprouvés, disponibles partout dans le monde, permet une livraison rapide des pièces de rechange.

Le système complet comprend

- DrivAx IPS, groupes de servopompes incluant les servomoteurs
- Groupe hydraulique
- Dispositif de sécurité
- Interface Électronique de commutation Capteurs Commande
- Périphériques d'E/S
- Panneau de commande avec interface utilisateur tactile pré-configuré



Schéma électrique PSH



Armoire électrique, y compris les algorithmes de commande et de régulation

- | | | | |
|---|---------------------------------|----|------------------------|
| 1 | Codeur | 8 | Système de mesure |
| 2 | Moteur | 9 | DriveCliqu |
| 3 | Pompe à engrenages internes IPS | 10 | Écran tactile MP377 |
| 4 | Ensemble de sécurité | 11 | Variateur de fréquence |
| 5 | Vérin principal | 12 | Technologie DrivAx PSH |
| 6 | Clapet d'aspiration | | |
| 7 | Réservoir hydraulique | | |

Périmètre de livraison

- Groupe moto-pompe DrivAx IPS
- Modules de sécurité hydrauliques
- Armoire électrique incluant variateur, commande Simatic S7, progiciel ou package software, clavier de commande
- Capteurs
- Câble de longueur pré-définie pour :
Capteurs, moteur, valves de régulation
- Fluide haute Performance PF-400

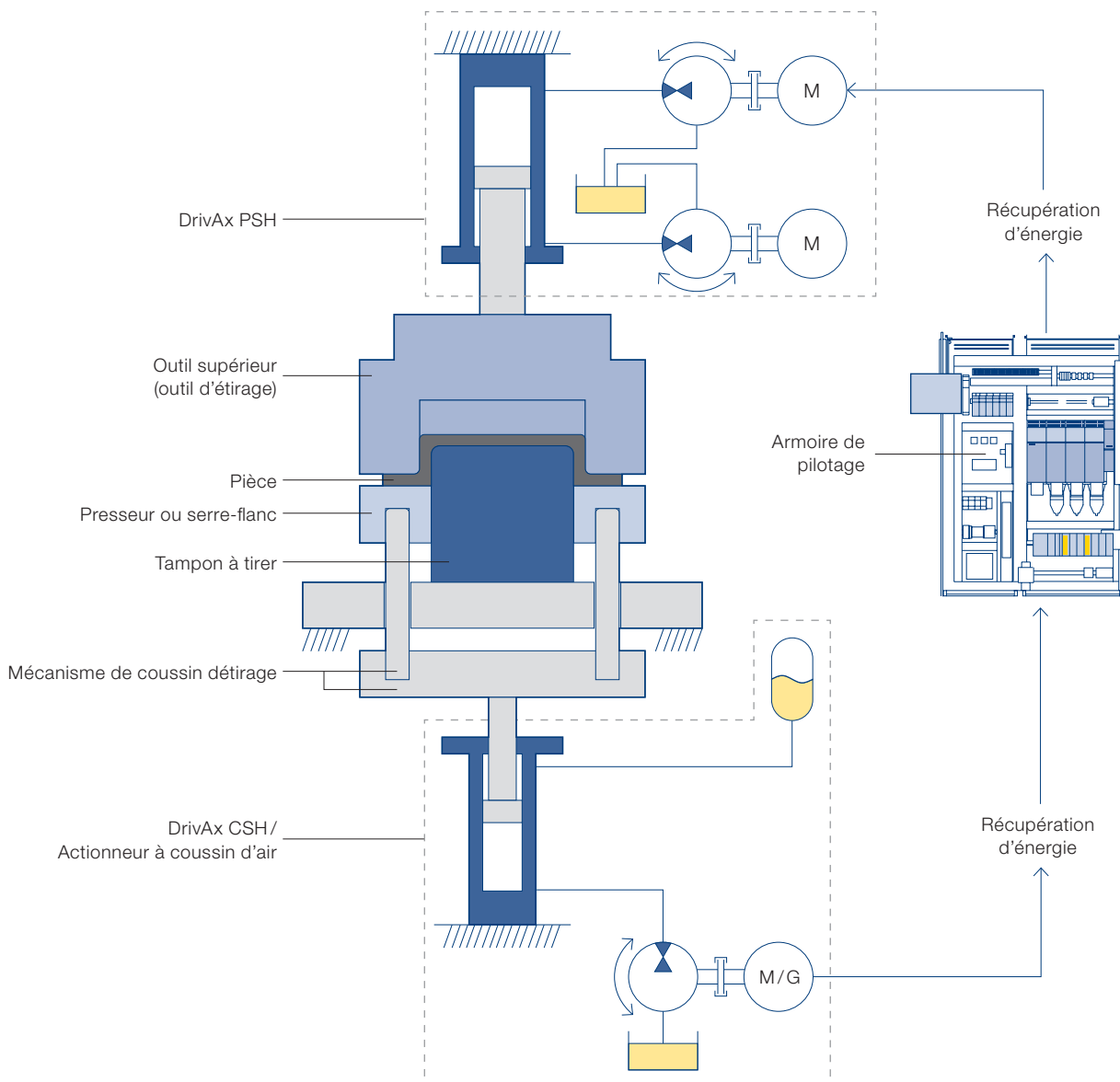
Option

- Sous-ensembles hydrauliques (circuit de filtration optimal, refroidissement,...)
- Flexibles, tuyauterie rigide (hydraulique)
- Clapet d'aspiration
- Vérin
- Système de mesure de déplacement
- Interface Homme / Machine (dans l'armoire électrique)
- Mise en service

Extension

- Extensions de sécurité inclus Simatic S7 CPU
- Commande du dispositif amortisseur DrivAx CSH

L'option - Entraînement par coussin d'air DrivAx CSH pour plus de flexibilité



Les avantages de l'utilisation de DrivAx PSH

Caractéristiques	Avantages	Gains à l'utilisation
Régulation de l'actionneur par une pompe à engrenages internes à vitesse variable avec servomoteur ou générateur.	<ul style="list-style-type: none">• Consommation d'énergie réduite• Dynamique élevée grâce à un faible moment d'inertie de masse• Programmation libre et simple• Puissance de refroidissement réduite• Émissions sonores réduites• Pas de vannes de commande et de régulation• L'énergie du système peut être récupérée sous forme d'énergie électrique	<ul style="list-style-type: none">+ Augmente la productivité de la machine grâce au contrôle très précis de la position et de la force de l'actionneur et à la facilité d'adaptation aux différents processus de production.+ Réduction des coûts d'investissement et d'exploitation+ Montage et mise en service rapides et simples+ Réduction de l'effort et du coût des mesures d'insonorisation
Transmission hydraulique	<ul style="list-style-type: none">• Pratiquement sans usure• Résistant aux surcharges• Haute densité de puissance• Forces élevées	<ul style="list-style-type: none">+ Longs intervalles de service et faibles coûts de service+ Les outils sont préservés, les arrêts de production sont évités et il n'est pas nécessaire d'investir dans la sécurité contre les surcharges.+ Empreinte machine réduite
Conception modulaire	<ul style="list-style-type: none">• Grande diversité de variantes• Évolutif	<ul style="list-style-type: none">+ Les temps de développement et les coûts de développement sont réduits+ Des servomoteurs et des variateurs de différents fabricants peuvent être utilisés+ La puissance peut être adaptée avec précision au cycle de la machine, ce qui permet de réduire les coûts d'investissement+ Forces élevées réalisables
Capteurs intégrés	<ul style="list-style-type: none">• Surveillance du processus possible sans capteurs ni systèmes de mesure supplémentaires	<ul style="list-style-type: none">+ L'entraînement est prêt pour l'industrie 4.0+ Intégration dans la commande de la machine sans investissement dans des capteurs et des systèmes de mesure+ Des capteurs fiables évitent les arrêts de production
Modules logiciels préconfigurés	<ul style="list-style-type: none">• Les algorithmes de commande et de régulation sont adaptés de manière optimale à l'hydraulique et à l'électronique	<ul style="list-style-type: none">+ Mise en service rapide et économique+ Intégration facile dans la commande de la machine

Langue originale : allemand.
Langue faisant foi : allemand.

Voith Group
St. Poeltener Str. 43
89522 Heidenheim
Allemagne

www.voith.com/hydraulics

Contact :
Tél. +49 7152 992 3
sales-rut@voith.com



VOITH