

Servovariateur Allen-Bradley Kinetix 5700

Pour un système de commande de mouvement innovant

Le servovariateur Kinetix® 5700 permet d'étendre les avantages de la commande d'axe intégrée sur EtherNet/IP aux applications avec de grosses machines sur mesure.

Grâce à l'automate Logix unique et à l'environnement de conception homogène Studio 5000®, les constructeurs de machines disposent de plus de flexibilité pour dimensionner, concevoir et commander selon leurs besoins. Le servovariateur Kinetix 5700 permet de réduire les délais de mise en service et d'améliorer les performances des machines. Il offre la simplicité, la puissance et le gain d'espace nécessaires pour une mise en service plus rapide.

Le servovariateur Kinetix 5700 est conçu pour les machines à axes multiples et aux besoins énergétiques élevés. Il offre une servo-commande pour un ou deux axes, l'arrêt sécurisé du couple câblé intégré, ainsi que des fonctionnalités de sécurité avancées intégrées.

Caractéristiques et avantages

- Modules à deux axes
- Conçu pour les moteurs 200 V et 400 V
- Détection de couple virtuelle pour détecter les anomalies et fournir des analyses
- Filtre réjecteur réduisant les oscillations dans les applications sans capteur de charge
- Plage de puissances étendue de 1,6 à 112 kW
- Commande de servomoteurs et de moteurs à induction
- Prise en charge d'une large gamme de signaux de retour
- Deux ports Ethernet pour les topologies linéaires et en anneau de niveau dispositif
- Technologie monocâble réduisant le câblage
- Mise en service sans réglage pour la plupart des axes
- Réduction jusqu'à 67 % de l'encombrement grâce à la meilleure densité énergétique de sa catégorie
- Système de bus innovant à installation par pression
- Compatible CIP Energy pour la surveillance des données énergétiques
- Modules accessoires conférant plus de flexibilité à l'installation
- Compatible CIP Security pour la défense en profondeur contre les menaces physiques et électroniques



Systeme Kinetix 5700 Allen-Bradley®

Sécurité intégrée

Avec le servovariateur Kinetix 5700 à sécurité intégrée sur EtherNet/IP, il n'est plus nécessaire de câbler séparément le variateur pour la sécurité. Ceci permet de réduire le câblage général du système, de faire des économies de temps et d'argent lors de l'installation et également d'éliminer des points de défaillance potentiels, réduisant ainsi les temps d'arrêt et le dépannage. La sécurité intégrée offre la possibilité de modifier les zonages et les configurations de sécurité sans devoir refaire le câblage physique des dispositifs. Autres fonctionnalités :

- Complexité réduite avec un seul réseau EtherNet/IP pour la commande de mouvement et la sécurité
- Protocole EtherNet/IP pour des données de diagnostic complètes
- Zonage simplifié et réduction des délais lors des transitions de production
- Sécurité intégrée ou câblée - arrêt sécurisé du couple - SIL3 PLe
- Sécurité avancée avec cinq fonctions d'arrêt de sécurité et trois fonctions de surveillance

Gain de temps et performances machine accrues grâce à des fonctionnalités opérationnelles nécessitant moins de réglages

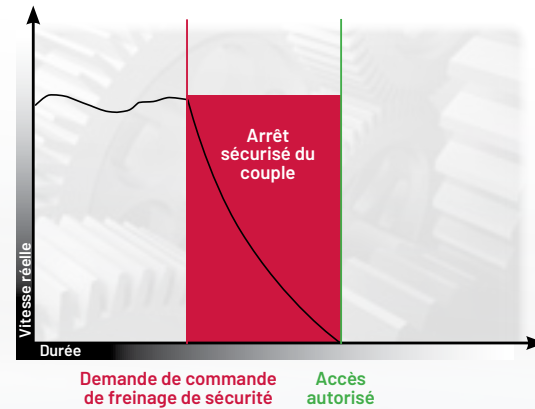
Traditionnellement, le réglage d'un axe sur une machine faisait appel à des compétences très particulières. Qu'il s'agisse de mettre une machine en service ou d'effectuer un entretien en raison du vieillissement des mécanismes au fil du temps, le réglage était une tâche prenante. Les fonctionnalités du Kinetix 5700 nécessitant moins de réglages incluent :

- **Surveillance de charge** : permet de régler automatiquement en temps réel chacun des axes, de compenser en cas de mécanismes inconnus et d'ajuster pour les applications à inertie variable lors du fonctionnement
- **Détecteur de couple virtuel** : détecte les anomalies et fournit des analyses
- **Réglages adaptifs** : avec suivi de multiples filtres réjecteurs pour atténuer les résonances



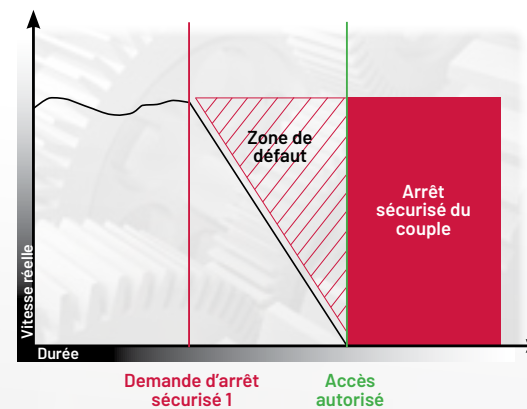
Fonctions d'arrêt

Fonctions d'arrêt – Arrêt sécurisé du couple



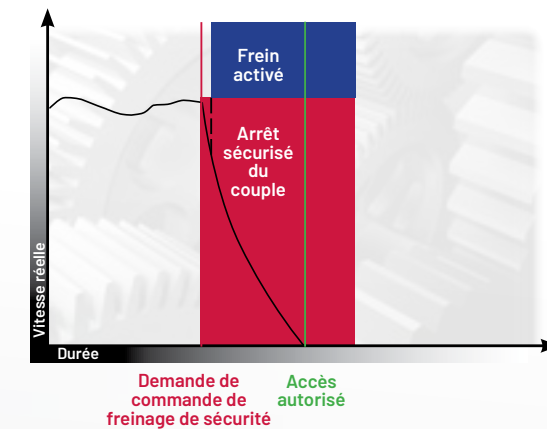
La fonction d'**arrêt sécurisé du couple** permet d'interrompre la puissance de rotation du moteur (ou le mouvement en cas de moteur linéaire). Le variateur ne délivrera pas l'énergie nécessaire au moteur pour générer du couple (ou de la force pour un moteur linéaire).

Fonctions d'arrêt – Arrêt sécurisé 1



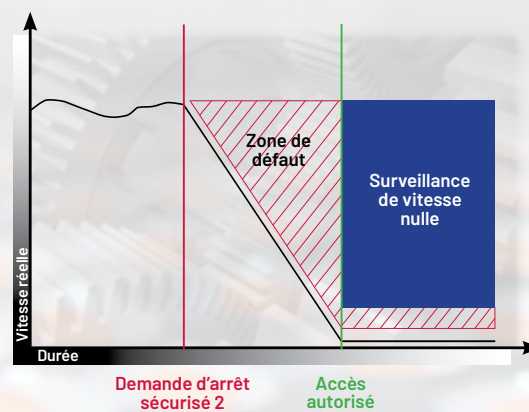
L'**arrêt sécurisé 1** déclenche et surveille la décélération du moteur dans des limites prescrites. Cette fonction arrête le moteur et déclenche la fonction d'arrêt sécurisé du couple lorsque la vitesse du moteur est inférieure à une limite spécifiée.

Fonctions d'arrêt – Commande de freinage de sécurité



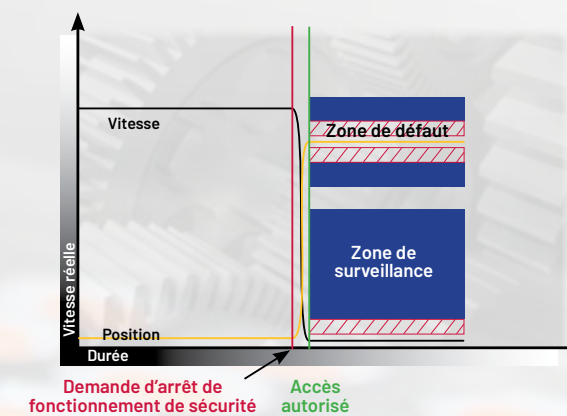
La **commande de freinage de sécurité** délivre des signaux de sortie de sécurité afin de commander un frein externe. Cette fonction est coordonnée avec la fonction d'arrêt sécurisé du couple.

Fonctions d'arrêt – Arrêt sécurisé 2



L'**arrêt sécurisé 2** déclenche et surveille la décélération du moteur dans des limites prescrites. Cette fonction arrête le moteur et déclenche la fonction d'arrêt de fonctionnement de sécurité lorsque la vitesse du moteur est inférieure à une limite spécifiée.

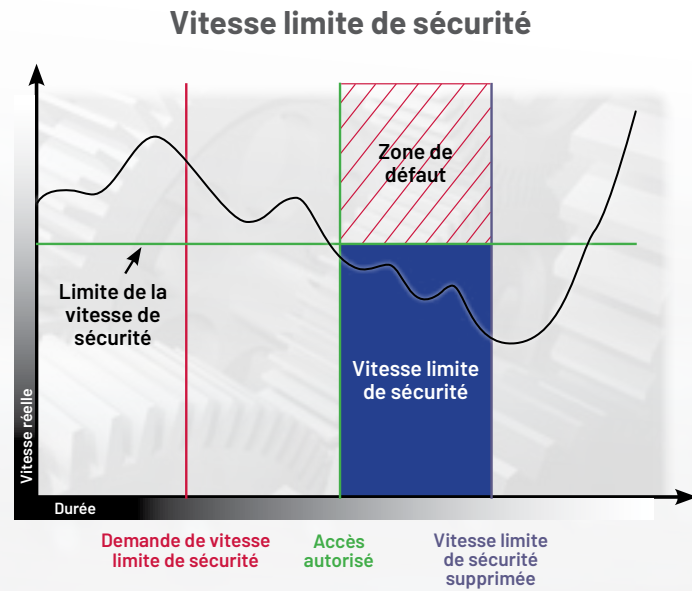
Fonctions d'arrêt – Arrêt de fonctionnement de sécurité



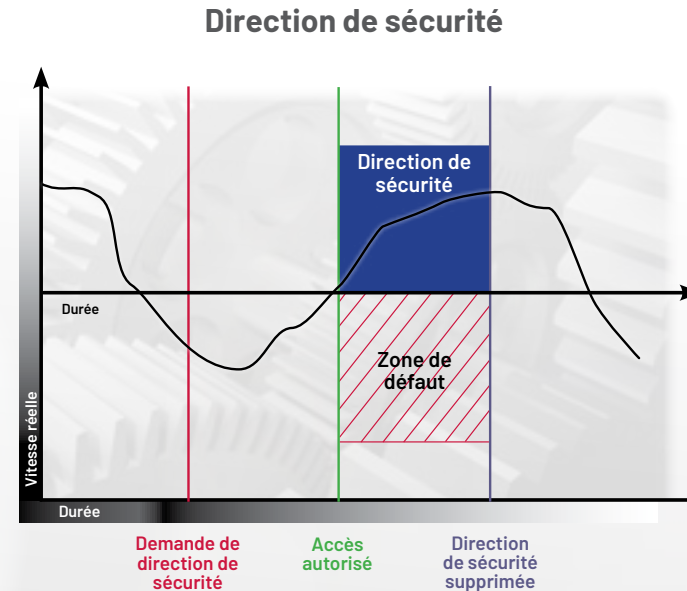
Peut surveiller la position ou la vitesse du moteur pendant l'arrêt.

La fonction d'**arrêt de fonctionnement de sécurité** empêche le moteur de s'écarter de plus de la valeur définie pour la position d'arrêt. Le variateur délivre de l'énergie au moteur afin qu'il puisse résister aux forces externes.

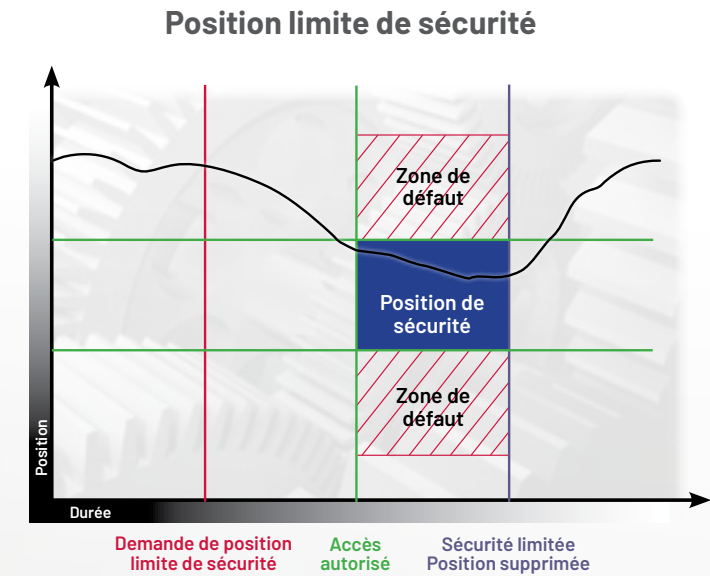
Fonctions de surveillance



La fonction de **vitesse limite de sécurité** empêche le moteur de dépasser la limite de vitesse spécifiée.



La fonction de **direction de sécurité** empêche tout déplacement de l'arbre de moteur dans le sens inapproprié.



La fonction de **position limite de sécurité** empêche l'arbre de moteur de dépasser une ou plusieurs limites de position spécifiées.

Industries et applications ciblées par le servovariateur Kinetix 5700

Le servovariateur Kinetix 5700 propose une solution aux équipementiers qui exigent de grosses machines hautes performances avec automates ControlLogix® ou CompactLogix™. Il s'agit du choix idéal pour les constructeurs de machines présentant de nombreux axes et des besoins énergétiques élevés. Le servovariateur Kinetix 5700 avec sécurité intégrée fournit des avantages supplémentaires aux clients recherchant une solution EtherNet/IP pour la sécurité. Le servovariateur Kinetix 5700 combine les commandes de moteurs vectoriels et de servomoteurs hautes performances, ce qui contribue à réduire la complexité des machines ainsi que les coûts en temps et en main d'œuvre liés à l'intégration.

Le servovariateur Kinetix 5700 permet de faire face aux besoins d'applications complexes dans divers secteurs.

Industries ciblées

- Boissons
- Produits de grande consommation
- Agroalimentaire
- Automobile et pneus

Segment cible – Conversion d'impression et transport de bande

- Machines à couches
- Machines à papier ondulé
- Machines à lingettes et mouchoirs
- Plieuses-colleuses et découpeurs
- Presses à bande étroite
- Conversion d'ouate de cellulose
- Laminoirs à fils
- Machines à fabriquer des sacs
- Découpeuses-rebobineuses
- Machines d'enduction et contrecollage

Segment cible – Fabrication et assemblage

- Machines pour fabrication de pneus
- Alimentation de presse
- Convoyeurs
- Manutention de matériaux
- Machines à couler pour fonderie

Segment cible – Conditionnement

- Mise en carton
- Mise en poche
- Chargeurs de plateau
- Encaissage
- Systèmes de distribution de produits
- Lignes et systèmes de pâtisserie et de confiserie



Alimentation de bus régénérative Kinetix 5700 Allen-Bradley

Fournit des performances machine uniformes

L'alimentation de bus régénérative Kinetix 5700 utilise le protocole de réseau EtherNet/IP pour surveiller la consommation d'énergie, et permet de réaliser des économies directes en régénérant l'excédent d'énergie vers la source c.a. ou en vue d'un usage à l'échelle de l'usine. L'alimentation de bus présente un filtre LC intégré qui contribue à réduire les coûts d'installation. Grâce à un plus faible encombrement, l'espace requis dans l'armoire peut être réduit jusqu'à 70 %. Cette alimentation compatible CIP Security offre une défense en profondeur contre les différents types de menaces physiques et électroniques. L'alimentation de bus peut fournir la capacité de rendement requise en cas de pics de production machine en stabilisant la tension du bus c.c. lors des baisses de tension d'entrée c.a. Ceci permet aux constructeurs de machines internationaux d'expédier n'importe où dans le monde tout en satisfaisant aux spécifications de rendement de la machine.

Caractéristiques et avantages

- L'alimentation de bus régule la tension de bus c.c. commune, quelle que soit la tension c.a. d'entrée
- La régénération de l'excédent d'énergie vers la source c.a. ou en vue d'un usage dans l'usine permet de réduire les dépenses énergétiques
- Les filtres LC intégrés réduisent les coûts d'installation ainsi que l'espace requis dans l'armoire



L'alimentation de bus régénérative Kinetix 5700 accroît les capacités afin de répondre aux besoins des applications d'envergure. Elle permet d'étendre le bus c.c. jusqu'à 70 m du groupe d'alimentation électrique afin d'atteindre les groupes d'onduleurs Kinetix 5700 sans fusible de bus c.c. Elle prolonge jusqu'à 1200 m la longueur totale du câble de puissance par groupe de partage de bus.

Alimentation de bus régénérative Kinetix 5700 Allen-Bradley®

Module de sorties codeur EtherNet/IP Série 2198

Assurez l'avenir de votre système et accédez à la Connected Enterprise

Le module de sorties codeur Série 2198 synchronise les dispositifs avec votre commande d'axe intégrée sur EtherNet/IP. La réduction du câblage augmente la fiabilité car il devient inutile de séparer les signaux de codeur entre le moteur et le variateur. Le module accroît également la souplesse de conception des machines. Il peut se synchroniser sur n'importe quel axe de variateurs de commande de mouvement (intégré sur EtherNet/IP ou virtuel) Kinetix® et PowerFlex®.

Caractéristiques et avantages

Performances et dépannage améliorés

- Synchronisation des dispositifs tiers dans notre système de commande de mouvement intégrée
- Configuration et programmation à l'aide du logiciel Studio 5000 Logix Designer®
- Installation en armoire rendant inutile le montage des codeurs sur la machine
- Câblage réduit

Flexibilité accrue

- Synchronisation sur n'importe quel axe de mouvement. Pas de limitation aux axes proches
- Sortie configurable : quadrature ou train d'impulsions
- Double port Ethernet compatible avec une grande diversité d'infrastructures réseau
- Contrôle d'accès à des sous-programmes et instructions complémentaires suivant des rôles



Le système de bus innovant ne nécessite aucun outil et facilite l'assemblage et l'installation. Le Kinetix 5700 inclut en outre la technologie « Observateur de charge » de réglage en temps réel qui offre une commande hautes performances et diminue la nécessité de régler les axes pour une mise en service plus rapide. Les ports de signal de retour DSL prennent en charge la technologie monocâble et simplifient le câblage avec les moteurs Kinetix VP d'Allen-Bradley®.



Caractéristiques de l'alimentation du servovariateur Kinetix 5700

Modèle	Tension d'entrée	Intensité de sortie	Courant de crête	Largeur du module
2198-P031	195-528 V c.a.	10 A	31 A	55 mm
2198-P070		25 A	70 A	55 mm
2198-P141		47 A	141 A	85 mm
2198-P208		69 A	207 A	85 mm
2198-RP088	324-506 V c.a.	35 A	88 A	165 mm
2198-RP200		100 A	200 A	275 mm
2198-RP263		176 A	263 A	440 mm
2198-RP312		207 A	312 A	440 mm

Découvrez-en plus sur notre site Internet.

Suivez-nous.    

rockwellautomation.com ————— **expanding human possibility®**

AMÉRIQUES : Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 États-Unis, Tél. : +(1)414.382.2000, Fax : +(1)414.382.4444
 EUROPE / MOYEN-ORIENT / AFRIQUE : Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgique, Tél. : +(32)2 663 0600, Fax : +(32)2 663 0640
 ASIE PACIFIQUE : Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tél. : +(852)2887 4788, Fax : +(852)2508 1846
 CANADA : Rockwell Automation, 3043 rue Joseph A. Bombardier, Laval, Québec, H7P 6C5, Tél. : +1(450)781-5100, Fax : +1(450)781-5101, www.rockwellautomation.ca
 FRANCE : Rockwell Automation SAS - 2, rue René Caudron, Bât. A, F-78960 Voisins-le-Bretonneux, Tél. : +33 1 61 08 77 00, Fax : +33 1 30 44 03 09
 SUISSE : Rockwell Automation AG, Av. des Baumettes 3, 1020 Renens, Tél. : 021 631 32 32, Fax: 021 631 32 31, Customer Service Tél: 0848 000 278

Allen-Bradley, CompactLogix, ControlLogix, expanding human possibility, Kinetix, PowerFlex, Rockwell Software, Studio 5000 et Studio 5000 Logix Designer sont des marques commerciales de Rockwell Automation, Inc. Les marques commerciales n'appartenant pas à Rockwell Automation sont la propriété de leurs sociétés respectives.

Publication 2198-PP002E-FR-P - Février 2021 | Remplace la publication 2198-PP002D-FR-P - Mars 2019

Copyright © 2021 Rockwell Automation, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis.

Caractéristiques du servovariateur Kinetix 5700

Modèle	Courant de crête	Puissance de sortie permanente		Largeur du module
		Entrée 240 V	Entrée 480 V	
2198-D006-ERSx	2 x 8,8 A	2 x 0,9 kW	2 x 1,7 kW	55 mm
2198-D012-ERSx	2 x 17,6 A	2 x 1,7 kW	2 x 3,4 kW	55 mm
2198-D020-ERSx	2 x 28,2 A	2 x 2,8 kW	2 x 5,5 kW	55 mm
2198-D032-ERSx	2 x 45,9 A	2 x 4,5 kW	2 x 8,9 kW	55 mm
2198-D057-ERSx	2 x 81,3 A	2 x 8,0 kW	2 x 15,9 kW	85 mm
2198-S086-ERSx	121,6 A	14,9 kW	29,7 kW	85 mm
2198-S130-ERSx	183,8 A	22,5 kW	44,9 kW	85 mm
2198-S160-ERSx	226,2 A	30,1 kW	60,1 kW	100 mm

Les options incluent les variateurs 2198-xxxx-ERS3 qui proposent des modes d'arrêt sécurisé du couple intégrés et câblés, ainsi que des variateurs 2198-xxxx-ERS4 qui proposent les fonctions d'arrêt et de surveillance décrites pages 3 et 4.

Caractéristiques du module accessoire Kinetix 5700

Modèle	Largeur du module
2198-CAPMOD-2240	55 mm
2198-DCBUSCOND-RP312	55 mm
2198-CAPMOD-DCBUS-IO	55 mm