

SIEMENS au CFIA 2016 (8 au 10 mars 2016) – Hall 10A/Stand F21

## Gain de temps, efficacité et compétitivité au programme !

- **A l'occasion du Carrefour des Fournisseurs de l'Industrie Agroalimentaire (CFIA) 2016, Siemens, leader mondial des produits technologiques d'automatisation, propose aux visiteurs (constructeurs, intégrateurs et utilisateurs finaux) de découvrir ses outils pour optimiser les performances des machines et des lignes de production.**

En effet, des cycles d'innovation de plus en plus courts et des produits de masse personnalisés sont autant de défis pour les constructeurs et utilisateurs de machines. Pour les aider à y répondre, à réduire le temps de mise sur le marché de leurs produits et à accroître leur productivité, Siemens propose, en particulier :

- **des solutions complètes, performantes et modulaires**, conformes au standard OMAC, s'appuyant sur des interfaces homme-machines (IHM) pour tous les types d'installations : contrôleurs, variateurs, moteurs et appareillages basse tension variés et communicants, à l'instar des **nouveaux servomotoréducteurs Simotics S-1FG1** optimisés pour le système variateur Sinamics S120 ;
- **la plate-forme d'ingénierie globale et intuitive Totally Integrated Automation (TIA) Portal** avec ses différentes fonctionnalités : diagnostic système intégré et natif, prise en compte de la sécurité machine, supervision (SCADA) et analyse (MES) des outils de production en local ou à distance.

**Toutes ses solutions et outils sont présentés sur le stand Siemens au CFIA 2016 : Hall 10A/Stand F21.**

# Système servomotoréducteur flexible pour applications exigeantes

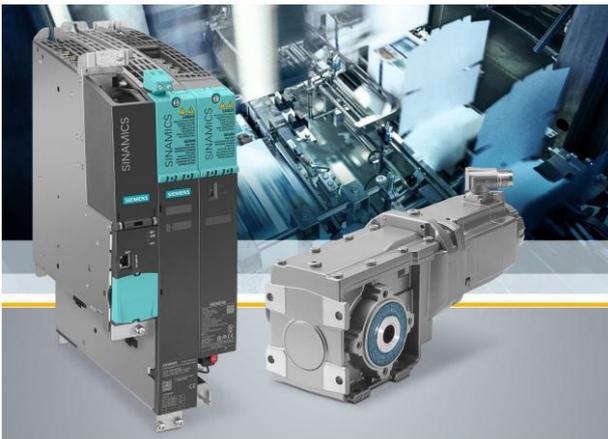
- **Nouveau servomotoréducteur Simotics S-1FG1 avec rapports de transmission finement échelonnés**
- **Variateur Sinamics S120 avec nombreuses fonctions technologiques et parties puissance remaniées**
- **L'interaction optimale entre les constituants simplifie l'ingénierie et la mise en service de l'ensemble du système d'entraînement.**

Siemens étend son vaste portefeuille de solutions de servo-entraînement avec le Simotics S-1FG1, un nouveau servomotoréducteur optimisé pour le système variateur Sinamics S120. L'intégration complète de ce système d'entraînement à la plateforme Totally Integrated Automation (TIA) simplifie la configuration et la mise en service. Les câbles de signaux et de puissance préfabriqués Motion Connect garantissent une liaison simple et sans défaut des constituants. Grâce aux plaques signalétiques électroniques des constituants et au raccordement des moteurs via l'interface système Drive-Cliq, le système peut être rapidement mis en service. Le système servomotoréducteur de Siemens convient à une multitude d'applications, comme les machines d'imprimerie et d'emballage, les transstockeurs, les systèmes de convoyage et les pompes de dosage.

Le servomotoréducteur compact Simotics S-1FG1 se distingue par son rendement élevé et son faible jeu angulaire qui permet des séquences de mouvement précises et dynamiques. Le Simotics S-1FG1 se décline en versions cylindrique, à arbres parallèles, cylindro-conique et à roue et vis sans fin, qui offrent jusqu'à 25 rapports de transmission selon le type d'engrenage et la taille. Les dentures hélicoïdales des roues dentées contribuent au fonctionnement silencieux des réducteurs et réduisent ainsi le niveau de bruit. Le faible diamètre du pignon inséré dans l'arbre moteur permet au premier train d'engrenages de disposer d'un rapport de transmission élevé, ce qui permet, dans certains cas, l'utilisation de réducteurs à deux trains d'engrenages au lieu de trois.

Grâce à ses nombreuses fonctionnalités intégrées et à un nombre d'axes variable, le système variateur Sinamics S120 convient à une multitude d'applications exigeantes dans le domaine de la commande de mouvement.

Les entraînements hautes performances mono-axes et multi-axes coordonnés avec contrôle vectoriel ou servocontrôle permettent de réaliser des solutions sur mesure qui augmentent la productivité et la flexibilité. Le variateur est disponible en quatre versions différentes : Blocksize, Booksize, Châssis et unités en armoire. Les parties puissance ou les modules moteur de forme Booksize ont été repensés dans la plage de 3 à 30 A. Des parties puissance supplémentaires à capacité de surcharge triple et l'intégration de la connectique moteur dans le module moteur permettent de gagner une place considérable dans l'armoire, en largeur comme en hauteur. La nouvelle technique de raccordement garantit un montage et un câblage simples, rapides et fiables. La conception optimisée du blindage ainsi que la séparation thermique améliorée entre les semi-conducteurs de puissance et l'électronique assurent par ailleurs une robustesse accrue.



# TIA Portal : une plateforme d'ingénierie pour les automatismes et les entraînements

- **Leader mondial dans le domaine des automatismes et du développement de logiciels destinés à l'industrie manufacturière, Siemens a conçu TIA Portal, une plateforme d'ingénierie pour les automatismes et les entraînements.**

## **Un environnement d'ingénierie intuitif et rapide pour les tâches d'automatisation et d'entraînement**

TIA Portal est basé sur une architecture logicielle, conçue pour une efficacité et une convivialité maximales, qui convient au débutant comme à l'utilisateur chevronné.

Il offre un environnement harmonisé pour les automates programmables, les terminaux HMI et les entraînements, une gestion des données centralisée, une cohérence des données à toutes les étapes (configuration, communication, diagnostic...) ainsi que des bibliothèques pour tous les objets d'automatisation.

TIA Portal possède de nombreuses fonctionnalités :

### **Intégration optimale des entraînements**

Grâce au système d'ingénierie "Sinamics Startdrive V12" intégré dans TIA Portal, les entraînements Sinamics G peuvent être paramétrés puis mis en service de manière simple et efficace pour la tâche d'automatisation concernée. Ils sont également intégrés automatiquement dans le diagnostic système.

La nouvelle fonctionnalité Motion de TIA, destinée aux automates Simatic S7-1500, est flexible et évolutive. Elle convient parfaitement aux entraînements centralisés et décentralisés. Ainsi, pour la programmation, le système dispose de blocs PLCopen ainsi que d'objets technologiques Motion Control pour la commande et le paramétrage des variateurs. Ces outils permettent de planifier et de tester des processus de mouvement courants non synchronisés et prennent en charge le positionnement absolu et relatif, le référencement, l'entrée de vitesse et les codeurs absolus.

### **Diagnostic rapide et précis automatique**

Pour simplifier la tâche de l'utilisateur, la configuration du diagnostic est intégrée dans le système et peut être activée par un simple clic. La mise à jour des informations, pour les nouveaux composants matériels, s'effectue automatiquement.

Grâce à un concept d'affichage amélioré et standardisé, les messages d'état et de défaut s'affichent de manière identique aussi bien dans TIA que sur les terminaux HMI, le serveur Web ou l'afficheur des automates Simatic S7-1500. La fonction temps réel Trace, destinée aux automates et aux entraînements, permet de diagnostiquer avec précision les programmes utilisateurs, les applications Motion et d'optimiser les entraînements.

### **Traitement rapide des programmes de sécurité**

Grâce au système d'ingénierie "Step 7 Safety Advanced V12", TIA Portal intègre la technique de sécurité des automates Simatic S7, y compris les Simatic S7-1500. Un compilateur optimisé, avec un code efficace, permet le traitement rapide des programmes de sécurité. Le système permet désormais le paramétrage autonome des priorisations et des temporisations ainsi que la surveillance visuelle du temps de cycle de défaut. Un niveau de sécurité supplémentaire pour la configuration des fonctions Safety renforce la protection contre les modifications non autorisées.

Le système Sinamics Startdrive V12 gère également les fonctions Safety pour les variateurs Sinamics.

### **Protection du savoir-faire, contre la copie ou l'accès non autorisé**

Le concept "Security Integrated" pour les nouveaux automates Simatic S7-1500 s'étend de la protection des blocs à la vérification de l'intégralité de la communication et aide l'utilisateur à sécuriser ses applications. Les fonctions intégrées pour la protection du savoir-faire empêchent, par exemple, la reproduction des machines en interdisant les accès et les modifications non autorisés. La protection contre la copie utilise la carte mémoire Simatic. Les différents blocs du programme étant reliés au numéro de série de la carte mémoire originale, les programmes ne peuvent fonctionner qu'avec la carte mémoire originale et ne peuvent être copiés. La protection contre l'accès permet de protéger l'application contre toute modification non autorisée de la configuration. Des mécanismes spéciaux permettent enfin de détecter toute modification des données d'ingénierie, ce qui permet, par exemple, de protéger les données transmises à l'automate contre les manipulations non autorisées.

## **Performances de la communication Profinet et langage de programmation Optimisé**

Tia Portal Version 12 gère désormais les fonctions Profinet Media Redundancy Protocol (MRP) et I-Device.

Simatic Step 7 V12 offre aux nouveaux automates Simatic S7-1500 des compilateurs optimisés pour les langages de programmation LIST (liste d'instructions), LOG (logigramme), CONT (schéma à contacts) et SCL (langage structuré). Le langage SCL intègre désormais la programmation par «Slice Access» pour l'accès rapide à des parties individuelles de variables et l'export de code SCL. Les langages CONT et LOG prennent en charge la fonction «Calculate Box» pour les opérations arithmétiques complexes ainsi que l'adressage indirect et la conversion de type implicite pour les nouveaux automates.

Parmi les autres innovations figurent les types de données 64 bits (LREAL, LINT, LWORD), la prise en compte automatique des valeurs courantes comme valeurs initiales, l'extension de blocs en cours de fonctionnement pour éviter la perte de données et les tailles de blocs jusqu'à 16 Mo.

La programmation symbolique intégrée permet un accès aux données cohérent, une transparence maximale lors de l'élaboration du projet et une minimisation des erreurs grâce à une actualisation automatique des données du projet.

Dans le TIA Portal V12, une importance particulière a été accordée à la réutilisabilité et à la compatibilité. Il est ainsi possible de réutiliser des projets complets lors du passage du S7-300/400 au S7-1500 ou de transférer des programmes S7-1200 vers S7-1500 par simple copier-coller. Les projets créés dans la Version 11 peuvent également être ouverts et mémorisés dans la Version 12.

### **Contacts presse:**

CLC Communications

Jérôme Saczewski, Anne-Claire Berthomieu et Jessica Djaba

Téléphone : 01 42 93 04 04

E-mails : [j.saczewski@clccom.com](mailto:j.saczewski@clccom.com), [ac.berthomieu@clccom.com](mailto:ac.berthomieu@clccom.com),  
[j.djaba@clccom.com](mailto:j.djaba@clccom.com)

Retrouvez Siemens sur **Twitter** : [www.twitter.com/siemens\\_press](https://www.twitter.com/siemens_press)

## **À propos de Siemens en France**

**Siemens France Holding** est une filiale de Siemens AG, groupe international, leader dans le secteur de la haute technologie, synonyme depuis plus de 165 ans, de performance technique, d'innovation, de qualité, de fiabilité et de présence globale. Siemens opère principalement dans les domaines de l'électrification, de l'automatisation et de la digitalisation et compte parmi les principaux fournisseurs au monde de technologies à haute efficacité énergétique, qui contribuent à préserver les ressources naturelles. L'entreprise est leader mondial dans la construction d'éoliennes en mer, l'un des principaux constructeurs de turbines à gaz et à vapeur pour la production d'énergie, un acteur majeur du transport d'énergie, mais aussi un pionnier des solutions d'infrastructures, des équipements d'automatisme, des systèmes d'entraînement et des solutions logicielles dédiées à l'industrie. En outre, l'entreprise est un acteur de premier plan de l'imagerie médicale, qu'il s'agisse de scanographie ou d'imagerie par résonance magnétique, ainsi que du diagnostic de laboratoire. Avec 6900 collaborateurs, 7 sites industriels et 11 centres de R&D dont 8 à responsabilité mondiale, Siemens France est un acteur économique important et s'engage activement dans les filières stratégiques pour l'industrie française. Au 30 septembre 2015, date de clôture du dernier exercice, Siemens France a enregistré, au titre de ses activités poursuivies, un chiffre d'affaires de 2,2 milliards d'euros dont 31 % réalisés à l'export.