



CSI 4.0
Technologies Numériques

04.99.51.68.48 - 06.09.20.01.46
info@csi4-0.fr - www.csi4-0.fr

YASKAWA

SOLUTIONS COMPLÈTES D'AUTOMATISATION

La gamme Drives, Motion & Control



YASKAWA

L'ENTREPRISE	3
VARIATEURS	6
SPRIPM	14
SYSTÈMES DRIVE	16
LOGICIELS DRIVE	18
SYSTÈMES D'ENTRAÎNEMENT	19
RÉDUCTEURS	28
CONTRÔLEURS D'AXES	29
LOGICIEL MOTION	32
AUTOMATES	34
IHM	44
MOVICON	48
LOGICIEL SPEED7 STUDIO	50
TÉLÉSERVICE	52
ACCESSOIRES	53
ROBOTIQUE	54
FORMATION ET SUPPORT	58

L'ENTREPRISE

YASKAWA

Numéro 1 de l'Automatisation

Le groupe YASKAWA Electric Corporation est leader mondial dans le domaine de la robotique industrielle et de la mécatronique destinée aux constructeurs de machines et à l'automatisation des industries. Nos produits sont réputés pour leur très grande qualité et fiabilité.

Fondée en 1915 au Japon, la société YASKAWA est pionnière en matière de commandes de mouvements et de technologies de contrôle, grâce à des innovations produits capables d'augmenter la productivité et l'efficacité des machines et des systèmes. Nous fabriquons des variateurs de fréquence, des contrôleurs de machines, ainsi que des servomoteurs, pour tout type de secteur et dans les industries du monde entier.



Chiffres Clés

- 14 500 employés dans le monde
- 23 millions de variateurs de fréquence installés
- 15 millions de servomoteurs installés
- 400 000 robots industriels installés
- 2,1 millions de variateurs produits par an
- 1,8 million de servomoteurs produits par an
- 42 000 robots industriels produits par an
- 30 000 automates produits par an
- 60 filiales dans le monde



YASKAWA France

Un partenaire local pour l'automatisation industrielle

La filiale YASKAWA France a été créée en 1995 et son siège social est implanté à Saint-Aignan-de-Grand-Lieu en région Nantaise, et compte près de 100 employés à ce jour.

Les activités de la filiale française sont concentrées autour de 4 divisions qui forgent l'identité de YASKAWA : les solutions « **Drives, Motion & Control** », la **Robotique**, l'intégration de cellules de **Soudage Robotisé** et le pôle **Services**.

L'activité « Drives, Motion & Control » s'organise autour d'une large gamme de produits mécatroniques, tel que des variateurs de fréquence, des contrôleurs de machine, des produits de contrôle d'axes, ainsi que des automates depuis l'acquisition de la société VIPA France en juin 2016. Ce qui nous permet de fournir des solutions d'automatisation pour des applications industrielles de toutes natures et dans de nombreux secteurs.

L'ENTREPRISE

Qualité

Prix Deming



YASKAWA est engagé à fournir le plus haut niveau de qualité de produits dans le monde.

Le « Deming Application Award » a été créé par la JUSE (Japanese Union of Scientists and Engineers) et est décerné depuis 1951 aux entreprises performantes qui respectent les principes et outils en terme de « Total Quality Management ».

YASKAWA reste à ce jour le seul fabricant spécialisé dans les équipements mécatroniques industriels à recevoir ce prix, qui est l'une des plus prestigieuses récompenses en terme de qualité dans l'industrie manufacturière.

Innovation

Nomination au TOP100 GLOBAL INNOVATORS

2017

TOP 100
GLOBAL
INNOVATOR



Pour la troisième année consécutive, le groupe YASKAWA Electric Corporation a été sélectionné au TOP100 des groupes les plus innovants au monde, par le cabinet Clarivate Analytics.

Le « TOP100 GLOBAL INNOVATORS » est un palmarès qui est décerné chaque année depuis 2011, et qui recense les entreprises et institutions ayant les politiques d'innovation les plus dynamiques au monde.

L'étude de Clarivate Analytics, basée sur la propriété intellectuelle, est devenu un outil international de mesure de l'innovation. Ce classement repose sur quatre critères : le nombre de brevets déposés, le succès commercial rencontré par les innovations, leur portée internationale sur le marché et leurs citations scientifiques.

L'OFFRE GLOBALE



J1000

Variateurs J1000



Le variateur J1000 combine performance avec économie d'énergie. Le J1000 est idéal lors d'un reconditionnement de machines grâce à ses fonctionnalités intégrées. Sa taille réduite, sa facilité d'utilisation, sa fiabilité comme tous les produits YASKAWA, font du J1000 une solution incontournable à un prix compétitif.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Disponible en triphasé 200 V et 400 V et monophasé 200 V
- Puissance de 0,4 à 2,2 kW en 200 V monophasé, de 0,2 à 5,5 kW en 200 V triphasé et de 0,4 à 5,5 kW en 400 V triphasé
- Indice de protection IP20
- Mode V/f pour moteurs à induction
- Module de freinage intégré
- Installation PLUG & PLAY
- Réglages simplifiés et fonctions internes faciles à paramétrer
- Possibilité d'utilisation en mode « Heavy Duty » ou « Normal Duty »
- Normes et certifications internationales



Convoyeur



Pompe



Ventilation



Perceuse

Options :

- Filtre anti-parasites CEM
- Potentiomètre de réglage de la vitesse
- Interface de communication : Modbus RS-485/422 / RS-232 Memobus
- Boîtier pour la copie des paramètres
- Afficheur distant LED ou LCD
- Résistance de freinage

Variateur J1000 400 V Triphasé - IP20

Référence	Description	Filtre
CIMR-JC4A0001BAA	Var. J1000, 400 V, ND: 1,2 A / 0,4 kW, HD: 1,2 A / 0,2 kW, IP20	FS23639-5-07 5 A
CIMR-JC4A0002BAA	Var. J1000, 400 V, ND: 2,1 A / 0,75 kW, HD: 1,8 A / 0,4 kW, IP20	FS23639-5-07 5 A
CIMR-JC4A0004BAA	Var. J1000, 400 V, ND: 4,1 A / 1,5 kW, HD: 3,4 A / 0,75 kW, IP20	FS23639-5-07 5 A
CIMR-JC4A0005BAA	Var. J1000, 400 V, ND: 5,4 A / 2,2 kW, HD: 4,8 A / 1,5 kW, IP20	FS23639-10-07 10 A
CIMR-JC4A0007BAA	Var. J1000, 400 V, ND: 6,9 A / 3 kW, HD: 5,5 A / 2,2 kW, IP20	FS23639-10-07 10 A
CIMR-JC4A0009BAA	Var. J1000, 400 V, ND: 8,8 A / 3,7 kW, HD: 7,2 A / 3 kW, IP20	FS23639-10-07 10 A
CIMR-JC4A0011BAA	Var. J1000, 400 V, ND: 11,1 A / 5,5 kW, HD: 9,2 A / 4 kW, IP20	FS23639-15-07 15 A

Variateur J1000 200 V Monophasé - IP20

Référence	Description	Filtre
CIMR-JCBA0002BAA	Var. J1000, 200 V, ND: 1,9 A / 0,4 kW, HD: 1,6 A / 0,2 kW, IP20	FS23638-10-07 10 A
CIMR-JCBA0003BAA	Var. J1000, 200 V, ND: 3,5 A / 0,75 kW, HD: 3 A / 0,4 kW, IP20	FS23638-10-07 10 A
CIMR-JCBA0006BAA	Var. J1000, 200 V, ND: 6 A / 1,1 kW, HD: 5 A / 0,75 kW, IP20	FS23638-20-07 20 A
CIMR-JCBA0010BAA	Var. J1000, 200 V, ND: 9,6 A / 2,2 kW, HD: 8 A / 1,5 kW, IP20	FS23638-20-07 20 A

V1000 MMD

Variateur IP65 pour utilisation décentralisée



Le V1000 MMD est un variateur de fréquence polyvalent destiné à une utilisation décentralisée. Il peut être utilisé pour différents types de moteurs et modes de fonctionnement. Il propose une variété de fonctions, il est fiable et surtout facile à utiliser. Cette solution, idéale pour les applications telles que les pompes, les systèmes de transport et les ventilateurs, procure une flexibilité pour les mises à niveau à efficacité énergétique sur des installations existantes.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Puissance de 1,5 kW à 5,5 kW en 400 V triphasé (double classification HD/ND)
- Indice de protection IP65 montage mural ou sur boîte à borne
- Filtre CEM C1 installé
- Avec ou sans clavier et voyants d'état faciles à lire
- Contrôle vectoriel à haute efficacité pour moteurs à aimants permanents et asynchrones
- STO SIL2 intégré
- Fonctions de recherche de vitesse de moteur
- Régulateur PID intégré
- Fonctionnalités API
- Prend en charge tous les bus de terrain



GTC



Ventilation



Pompe



Compresseur



Convoyeur



Pont



Extrudeuse



Presse



Dérouleuse



Machine outils

DeviceNet
EtherNet/IP

EtherCAT

Modbus

PROFIBUS

PROFINET

ETHERNET POWERLINK

CANopen

MECHATROLINK

CC-Link

Options :

- Kit de montage pour moteurs SPRIPM
- Kit de montage pour moteurs
- Kit de montage mural MMD
- Câble pour relier le variateur à un PC pour le paramétrage avec le logiciel DriveWizard Plus.

Référence	V1000 MMD Description
V1MCA40004AAAAAAAA	V1000 MMD, 4 A, 1,1 kW (HD), avec clavier intégré
V1MCA40005AAAAAAAA	V1000 MMD, 5 A, 1,5 kW (HD), avec clavier intégré
V1MCA40007AAAAAAAA	V1000 MMD, 7 A, 2,2 kW (HD), avec clavier intégré
V1MCA40009AAAAAAAA	V1000 MMD, 9 A, 3 kW (HD), avec clavier intégré
V1MCA40011AAAAAAAA	V1000 MMD, 11 A, 4 kW (HD), avec clavier intégré
V1MCA4xxxxxBxxxxx	Avec potentiomètre/bouton gauche
V1MCA4xxxxxCxxxxx	Avec potentiomètre/bouton droit
EUOP-V11015	Bride de montage pour moteur SPRIPM
EUOP-V11016	Kit de montage mural
EUOP-V11017	Bride de montage pour moteur standard



V1000

Variateurs V1000



Le V1000 est un variateur polyvalent adapté aux exigences d'une large gamme d'utilisations. Que ce soit pour les applications les plus simples, aux plus complexes, elles nécessitent toutes un variateur disposant de caractéristiques précises, de nombreuses fonctionnalités intégrées, et d'une fiabilité à toute épreuve. Le variateur V1000 répond à toutes ces attentes.

Le V1000 permet de contrôler en boucle ouverte les moteurs asynchrones et synchrones à aimants permanents IPM ou SPM.

L'association des nouveaux moteurs « Premium IPM Motor » avec le V1000 permet d'atteindre un rendement énergétique de 92% (IE4+). La consommation d'énergie est considérablement réduite et apporte une économie importante.



GTC



Ventilation



Pompe



Compresseur



Convoyeur



Port



Extrudeuse



Presse



Dérouleuse



Machine
outils

DeviceNet
EtherNet/IP

EtherCAT



PROFIBUS

PROFINET

ETHERNET
POWERLINK

CANopen

MECHATROLINK

CC-Link

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Disponible en triphasé 200-240 V et 380-480 V
- Puissance de 0,2 à 4 kW en 200 V monophasé, de 0,18 à 18,5 kW en 200 V triphasé et de 0,37 à 18,5 kW en 400 V triphasé
- Sécurité opérationnelle : Le modèle V1000 garantit une absence sûre de couple conformément à la norme EN ISO13849-1, Cat. 3, PLd, IEC/EN61508 SIL2
- Indice de protection IP00, IP20, IP66
- Réglage automatique des paramètres du moteur
- Logiciel DriveWorksEZ pour créer et charger des séquences API spéciales et des fonctions de détection dans le variateur.
- Dimensions réduites
- Versions compactes sans dissipateur, idéal pour le gain d'espace (exige que la façade de fixation permette une dissipation de la chaleur et qu'une ventilation forcée soit mise en place)
- Technologie au service de l'économie d'énergie : fonctionnement à très haut rendement avec moteurs à aimants permanents SPRiPM « Premium Motor IPM » (IE4 +): 92%

Options :

- Filtre anti-parasites d'entrée
- Inductance AC pour la réduction des harmoniques
- Afficheur LCD pour une lecture à distance des paramètres
- Résistance de freinage (utilisée pour raccourcir la durée de décélération en dissipant l'énergie régénérative par l'intermédiaire d'une résistance (3 % ED))
- Unité de freinage externe
- Alimentation 24V pour l'alimentation de l'électronique de commande
- Câble pour relier le variateur à un PC pour le paramétrage avec le logiciel DriveWizard Plus
- Cadre pour le montage en façade ou en IP65
- Accessoire pour dissipateur thermique externe
- Kit mécanique pour l'installation du variateur sur rail DIN

V1000

Variateur V1000 400 V Triphasé - IP20 / NEMA1				
Référence	Description	Filtre		
CIMR-VC4A0001BAA	V1000, 400 V, ND: 1,2 A / 0,4 kW, HD: 1,2 A / 0,2 kW, IP20	FS23639-5-07	5 A	
CIMR-VC4A0002BAA	V1000, 400 V, ND: 2,1 A / 0,75 kW, HD: 1,8 A / 0,4 kW, IP20	FS23639-5-07	5 A	
CIMR-VC4A0004BAA	V1000, 400 V, ND: 4,1 A / 1,5 kW, HD: 3,4 A / 0,75 kW, IP20	FS23639-5-07	5 A	
CIMR-VC4A0005BAA	V1000, 400 V, ND: 5,4 A / 2,2 kW, HD: 4,8 A / 1,5 kW, IP20	FS23639-10-07	10A	
CIMR-VC4A0007BAA	V1000, 400 V, ND: 6,9 A / 3 kW, HD: 5,5 A / 2,2 kW, IP20	FS23639-10-07	10 A	
CIMR-VC4A0009BAA	V1000, 400 V, ND: 8,8 A / 3,7 kW, HD: 7,2 A / 3 kW, IP20	FS23639-10-07	10 A	
CIMR-VC4A0011BAA	V1000, 400 V, ND: 11,1 A / 5,5 kW, HD: 9,2 A / 4 kW, IP20	FS23639-15-07	15 A	
CIMR-VC4A0018FAA	V1000, 400 V, ND: 17,5 A / 7,5 kW, HD: 14,8 A / 5,5 kW, NEMA 1	FS23639-30-07	30 A	
CIMR-VC4A0023FAA	V1000, 400 V, ND: 23 A / 11 kW, HD: 18 A / 7,5 kW, NEMA	FS23639-30-07	30 A	
CIMR-VC4A0031FAA	V1000, 400 V, ND: 31 A / 15 kW, HD: 24 A / 11 kW, NEMA 1	FS23639-50-07	50 A	
CIMR-VC4A0038FAA	V1000, 400 V, ND: 38 A / 18,5 kW, HD: 31 A / 15 kW, NEMA 1	FS23639-50-07	50 A	

Variateur V1000 200 V Monophasé - IP20				
Référence	Description	Filtre		
CIMR-VCBA0001BAA	V1000, 200 V, ND: 1,2 A / 0,2 kW, HD: 0,8 A / 0,1 kW, IP20	FS23638-10-07	10 A	
CIMR-VCBA0002BAA	V1000, 200 V, ND: 1,9 A / 0,4 kW, HD: 1,6 A / 0,2 kW, IP20	FS23638-10-07	10 A	
CIMR-VCBA0003BAA	V1000, 200 V, ND: 3,3 A / 0,75 kW, HD: 3 A / 0,4 kW, IP20	FS23638-10-07	10 A	
CIMR-VCBA0006BAA	V1000, 200 V, ND: 6 A / 1,1 kW, HD: 5 A / 0,75 kW, IP20	FS23638-20-07	20 A	
CIMR-VCBA0010BAA	V1000, 200 V, ND: 9,6 A / 2,2 kW, HD: 8 A / 1,5 kW, IP20	FS23638-20-07	20 A	
CIMR-VCBA0012BAA	V1000, 200 V, ND: 12 A / 3 kW, HD: 11 A / 2,2 kW, IP20	FS23638-30-07	30 A	
CIMR-VCBA0018BAA	V1000, 200 V, HD: 17,5 A / 4 kW, IP20	FS23638-40-07	40 A	

Disponible en IP66

- Ne nécessite pas de boîtier de protection coûteux contre les poussières, l'eau, l'huile ou toute autre contrainte environnementale
- 2 versions de boîtier
 - Grand panneau de commande LED intégré, pour une meilleure lisibilité et une manipulation facile avec des gants
 - Plaque frontale vierge, connecteur RJ45 pour la connexion externe de l'opérateur
- Installation et câblage faciles
- Filtre CEM Classe C1 intégré



GA700

Variateurs GA700

Adapté à un grand nombre de technologies de moteurs, performant et disposant de nombreuses fonctionnalités intégrées, le GA700 est disponible dans une gamme de puissance importante et allant jusqu'à 355 kW. Le GA700 est le variateur de fréquence qui répond à tous les besoins : enroulage, presse, levage ou applications plus complexes avec communication réseau et solution automate inclus dans le variateur.

De conception robuste et très polyvalent, il dispose de caractéristiques uniques, comme la fonction bluetooth, d'un clavier avec carte SD intégrée, d'une horloge temps réel et d'une application pour smartphone DriveWizard Mobile.

Avec en plus des éléments ci-dessus, la sécurité intégrée et les différentes solutions adaptées à tous les environnements, le GA700 est le variateur nouvelle génération qui va prendre le relais du populaire A1000.



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Température ambiante -10° à +50°
- Humidité : 95% d'humidité relative ou moins (sans condensation)
- Tension nominale :
 - de 200 à 240 V, de -15 à +10% / 50/60 Hz +/-5%
 - de 380 à 480 V, de -15 à +10% / 50/60 Hz +/-5%
- Fréquence de sortie de 0 à 590 Hz
- Gamme de puissance : 230 V de 0,55 à 110 kW / 400 V de 0,55 à 630 kW
- Filtre CEM intégré pouvant être désactivé
- Réactance CC intégrée (22 kW et plus)
- STO avec SIL3/PLe conformément aux normes IEC 61800-5-2/IEC 61508/ISO 13849
- Interface de programmation USB. Bluetooth en option
- Console LCD avec fonction de copie pour plusieurs groupes de paramètres, horloge temps réel, enregistrement de données
- Normes et certifications internationales



Convoyeur



Pompe



Machine outils



Levage



Pont



Extrudeuse



Escalier mécanique



Ventilation



Perceuse

DeviceNet
EtherNet/IP

EtherCAT

Modbus

PROFIBUS

PROFINET

ETHERNET
POWERLINK

CANopen

MECHATROLINK

CC-Link

Options :

- Codeur incrémental TTL
- Codeur incrémental HTL
- Interface Resolver
- Entrée analogique : trois canaux, +/-10 V (13 bits signés) / (0) 4 - 20 mA (12 bits)
- Sortie analogique : deux canaux, +/-10 V (11 bits signés)
- Entrée numérique : 16 entrées numériques, NPN ou PNP, multifonctions ou consigne de fréquence (16 bits binaires ou BCD)
- Sortie numérique : 6 photocoupleurs (48 V, 50 mA), 2 contacts relais (250 V AC / 30 V CC, 1 A max.)
- Clavier Bluetooth®
- Fixation pour dissipateur thermique externe
- Filtre CEM externe
- Filtre Sinus, inductance réseau, inductance de sortie, filtre CEM pour régime IT, unité de freinage externe

GA700

Référence	GA700 Description
GA70C4002BBA	Var. GA700, 400 V, ND: 2,1 A / 0,75 kW, HD: 1,8 A / 0,55 kW, IP20
GA70C4004BBA	Var. GA700, 400 V, ND: 4,1 A / 1,50 kW, HD: 3,4 A / 1,1 kW, IP20
GA70C4005BBA	Var. GA700, 400 V, ND: 5,4 A / 2,20 kW, HD: 4,8 A / 1,50 kW, IP20
GA70C4007BBA	Var. GA700, 400 V, ND: 7,1 A / 3,00 kW, HD: 5,5 A / 2,20 kW, IP20
GA70C4009BBA	Var. GA700, 400 V, ND: 8,9 A / 4,00 kW, HD: 7,2 A / 3,00 kW, IP20
GA70C4012BBA	Var. GA700, 400 V, ND: 11,9 A / 5,5 kW, HD: 9,2 A / 3,70 kW, IP20
GA70C4018BBA	Var. GA700, 400 V, ND: 17,5 A / 7,5 kW, HD: 14,8 A / 5,5 kW, IP20
GA70C4023BBA	Var. GA700, 400 V, ND: 23,4 A / 11 kW, HD: 18 A / 7,5 kW, IP20
GA70C4031BBA	Var. GA700, 400 V, ND: 31 A / 15 kW, HD: 24 A / 11 kW, IP20
GA70C4038BBA	Var. GA700, 400 V, ND: 38 A / 18,5 kW, HD: 31 A / 15 kW, IP20
GA70C4044BBA	Var. GA700, 400 V, ND: 44 A / 22 kW, HD: 39 A / 18,5 kW, IP20
GA70C4060BBA	Var. GA700, 400 V, ND: 59,6 A / 30 kW, HD: 45 A / 22 kW, IP20
GA70C4075BBA	Var. GA700, 400 V, ND: 74,9 A / 37 kW, HD: 60 A / 30 kW, IP20
GA70C4089BBA	Var. GA700, 400 V, ND: 89,2 A / 45 kW, HD: 75 A / 37 kW, IP20
GA70C4103BBA	Var. GA700, 400 V, ND: 103 A / 55 kW, HD: 91 A / 45 kW, IP20
GA70C4140BBA	Var. GA700, 400 V, ND: 140 A / 75 kW, HD: 112 A / 55 kW, IP20
GA70C4168BBA	Var. GA700, 400 V, ND: 168 A / 90 kW, HD: 150 A / 75 kW, IP20
GA70C4208BBA	Var. GA700, 400 V, ND: 208 A / 110 kW, HD: 180 A / 90 kW, IP20
GA70C4250BBA	Var. GA700, 400 V, ND: 250 A / 132 kW, HD: 216 A / 110 kW, IP20
GA70C4296BBA	Var. GA700, 400 V, ND: 296 A / 160 kW, HD: 260 A / 132 kW, IP20
GA70C4371BBA	Var. GA700, 400 V, ND: 371 A / 185 kW, HD: 304 A / 160 kW, IP20
GA70C4389BBA	Var. GA700, 400 V, ND: 389 A / 220 kW, HD: 371 A / 200 kW, IP20
GA70C4453BBA	Var. GA700, 400 V, ND: 453 A / 250 kW, HD: 414 A / 220 kW, IP20
GA70C4568BBA	Var. GA700, 400 V, ND: 568 A / 315 kW, HD: 453 A / 250 kW, IP20
GA70C4675BBA	Var. GA700, 400 V, ND: 675 A / 355 kW, HD: 605 A / 315 kW, IP20

YASKAWA Service Drive Cloud

Avec le YASKAWA Drive Cloud, nous fournissons un accès gratuit à l'enregistrement du variateur : vous profiterez des dernières informations produits et d'un espace de stockage en ligne pour les paramètres et les données de sauvegarde de l'application.

Connectivité avec des périphériques mobiles possible via le port USB intégré ou la communication sans fil Bluetooth.



Installation simple & rapide

Le GA700 fournit à l'utilisateur une bonne expérience de programmation grâce à un clavier intuitif et à une interface utilisateur tactile. La programmation et la configuration n'ont jamais été aussi simples et rapides grâce à des menus de navigation aisément compréhensibles et des assistants de démarrage.

Pas de manuel d'instructions ? Aucun problème. Grâce à l'outil DriveWizard Mobile, il est très facile de gérer le GA700 et de le contrôler depuis votre smartphone ou tablette. La description des codes d'erreur et des paramètres, y compris l'assistance de dépannage, y sont intégrées.



U1000

Variateur régénératif tout en un à faible taux d'harmonique



Le U1000 est un variateur à très haute efficacité, conçu avec la toute dernière technologie de variateur matriciel. Il permet une gestion précise des moteurs asynchrones et synchrones. Avec sa capacité de régénération complète, il permet une grande économie d'énergie potentielle, son courant d'entrée sinusoïdal et son facteur d'efficacité proche de un, réduit les contraintes sur les composants en amont comme les transformateurs et lignes électriques. L'énergie de freinage peut être réutilisée par d'autres équipements. Sa forme ultra-compacte fait du U1000 le premier choix pour les applications d'entraînement innovantes, économes en énergie avec ou sans régénération de puissance.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Tension d'entrée : 380 à 480 V -15% à +10%
- Fréquence de sortie : de 0 à 400 Hz
- Gamme de puissance : de 2,2 à 500 kW (ND) / 450 kW (HD)
- Surcharge : 150% 1 min. (HD), 120% 1 min. (ND)
- Harmoniques : THD < 5%
- Filtre intégré
- Temp. de fonctionnement : de -10°C à +50°C, +60°C en surclassement
- Contrôle vectoriel pour moteur asynchrone ou PM avec ou sans codeur
- Entrées : 8 E TOR, 2 E ANA (courant/tension), 1 E impulsion
- Sorties : 4 relais, 2 S ANA (courant/tension), 1 S impulsion
- Fonction Safety : STO (Safe Torque Off) SIL3 (ne requiert pas de commande distante pour l'arrêt d'urgence)
- Efficacité : > 96%
- Indice de protection : IP00, IP20
- Certifications : UL, CE, RoHS
- Contrôle vectoriel pour moteur



Ascenseur



Pont



Dérouleuse



Ventilation



Pompe



Compresseur



Escalier mécanique

DeviceNet
EtherNet/IP

EtherCAT

Modbus

PROFIBUS

PROFINET

ETHERNET POWERLINK

CANopen

MECHATROLINK

CC-Link

Options :

- Carte d'entrée analogique (3 entrées)
- Carte de sortie analogique (2 sorties)
- Carte d'entrée digitale (BCD code)
- Carte de sortie digitale
- Pocket déportée IP54 et IP65
- Filtre LCL pour forte puissance
- Carte retour codeur (TTL, HTL, resolver et Endat)



Prix « MM Award »

Le variateur matriciel U1000 de YASKAWA a reçu le prix « MM Award » Automatica 2016 dans la catégorie « Drives & Control Technology » pour son innovation en terme d'économie d'énergie et de sauvegarde de l'environnement, grâce à la régénération et à la minimalisation des pertes d'énergie.

U1000

Variateur régénératif U1000 400 V Triphasé - IP00 avec filtre EMC intégré (C2)

Référence	Description
CIMR-UC4E0011AAA	U1000, 400 V, ND: 11 A / 3,7 kW, HD: 9,6 A / 2,2 kW, IP00, avec filtre CEM (C2)
CIMR-UC4E0014AAA	U1000, 400 V, ND: 14 A / 5,5 kW, HD: 11 A / 3,7 kW, IP00, avec filtre CEM (C2)
CIMR-UC4E0021AAA	U1000, 400 V, ND: 21 A / 7,5 kW, HD: 14 A / 5,5 kW, IP00, avec filtre CEM (C2)
CIMR-UC4E0027AAA	U1000, 400 V, ND: 27 A / 11 kW, HD: 21 A / 7,5 kW, IP00, avec filtre CEM (C2)
CIMR-UC4E0034AAA	U1000, 400 V, ND: 34 A / 15 kW, HD: 27 A / 11 kW, IP00, avec filtre CEM (C2)
CIMR-UC4E0040AAA	U1000, 400 V, ND: 40 A / 18,5 kW, HD: 34 A / 15 kW, IP00, avec filtre CEM (C2)
CIMR-UC4E0052AAA	U1000, 400 V, ND: 52 A / 22 kW, HD: 40 A / 18,5 kW, IP00, avec filtre CEM (C2)
CIMR-UC4E0065AAA	U1000, 400 V, ND: 65 A / 30 kW, HD: 52 A / 22 kW, IP00, avec filtre CEM (C2)
CIMR-UC4E0077AAA	U1000, 400 V, ND: 77 A / 37 kW, HD: 65 A / 30 kW, IP00, avec filtre CEM (C2)
CIMR-UC4E0096AAA	U1000, 400 V, ND: 96 A / 45 kW, HD: 77 A / 37 kW, IP00, avec filtre CEM (C2)
CIMR-UC4E0124AAA	U1000, 400 V, ND: 124 A / 55 kW, HD: 96 A / 45 kW, IP00, avec filtre CEM (C2)
CIMR-UC4E0156AAA	U1000, 400 V, ND: 156 A / 75 kW, HD: 124 A / 55 kW, IP00, avec filtre CEM (C2)
CIMR-UC4E0180AAA	U1000, 400 V, ND: 180 A / 90 kW, HD: 156 A / 75 kW, IP00, avec filtre CEM (C2)
CIMR-UC4E0216AAA	U1000, 400 V, ND: 216 A / 110 kW, HD: 180 A / 90 kW, IP00, avec filtre CEM (C2)
CIMR-UC4E0240AAA	U1000, 400 V, ND: 240 A / 132 kW, HD: 216 A / 110 kW, IP00, avec filtre CEM (C2)
CIMR-UC4E0302AAA	U1000, 400 V, ND: 302 A / 150 kW, HD: 240 A / 132 kW, IP00, avec filtre CEM (C2)
CIMR-UC4E0361AAA	U1000, 400 V, ND: 361 A / 185 kW, HD: 302 A / 150 kW, IP00, avec filtre CEM (C2)
CIMR-UC4E0414AAA	U1000, 400 V, ND: 414 A / 220 kW, HD: 361 A / 185 kW, IP00, avec filtre CEM (C2)
CIMR-UC4A0477AAA	U1000, 400 V, ND: 477 A, HD: 414 A, IP00, sans filtre CEM
CIMR-UC4A0590AAA	U1000, 400 V, ND: 590 A, HD: 477 A, IP00, sans filtre CEM
CIMR-UC4A0720AAA	U1000, 400 V, ND: 720 A, HD: 590 A, IP00, sans filtre CEM
CIMR-UC4A0900AAA	U1000, 400 V, ND: 900 A, HD: 720 A, IP00, sans filtre CEM
CIMR-UC4A0930AAA	U1000, 400 V, ND: 930 A, HD: 900 A, IP00, sans filtre CEM

Compact et facile

La conception du U1000 réduit l'espace d'installation requis de plus de 50%. Tous les filtres sont intégrés et aucun composant externe n'est requis. Le U1000 est donc peu encombrant et s'installe facilement en très peu de temps.

Fonction de sécurité intégrée

Le U1000 est équipé de la fonction intégrée « Absence sûr de couple » (STO) sur deux canaux qui répond aux exigences de SIL3/ Ple et offre un moyen facile d'améliorer la sécurité de la machine.

Fonction bypass intégrée

Le U1000 dispose d'une fonction bypass intégrée. Chaque fois qu'une application est exécutée à la fréquence et à la tension du réseau électrique, le U1000 peut arrêter la modulation de la sortie et commuter le moteur directement sur le réseau.



Technologie matricielle innovante



Fonctionnement 4 quadrants à économie d'énergie



Fonction de sécurité intégrée



Des coûts réduits



Une énergie propre

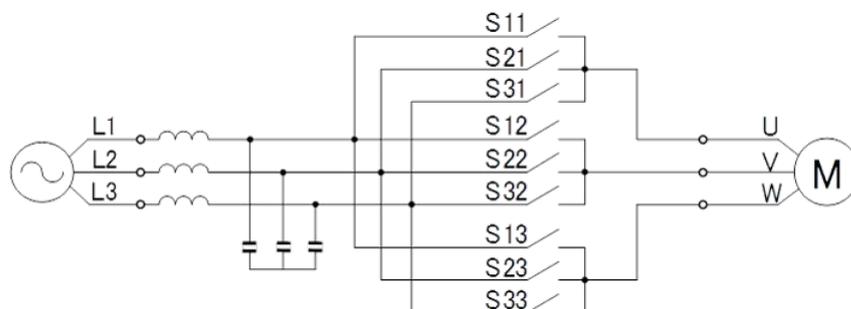


Gain de temps à l'installation



Encombrement réduit jusqu'à 50%

Schéma de principe Matrix



SPRiPM

Ensemble moteur SPRiPM + variateur = Economie d'énergie IE4+



Les ensembles variateur/moteur SPRiPM ont été développés pour répondre aux exigences des directives européennes 2009/125/EG en matière d'économie d'énergie, voir même de les surpasser. Ces ensembles conviennent parfaitement aux applications avec des pompes, ventilateurs, centrifugeuses, compresseurs, extrudeuses, et assurent un fonctionnement avec un haut rendement et avec un retour sur investissement rapide. Les moteurs à aimant permanent 8 pôles, 1500/3000 tr/min, ont des dimensions 40% inférieures et une inertie de 60% inférieure à un moteur à induction. Conçu avec des brides de fixation B3/B5, ils viennent en lieu et place des moteurs à induction existants, sans modification mécanique, offrant une technologie de pointe pour des applications nouvelles ou existantes.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Disponible de 1,5 kW à 45 kW
- Les ensembles SPRiPM existent soit avec variateur V1000 ou avec variateur A1000, et GA700

Caractéristiques de couple :

- SPRiPM + V1000 : 150-3000 tr/min couple 150%
- SPRiPM + A1000 : 1 à 3000 tr/min couple 200%
- SPRiPM + A1000 : contrôle de position sans retour codeur (seulement avec le logiciel DriveWorkEZ)

IE4+ CLASSE DEFFICACITE IE4+

10Hz Controllo Velocità Minima **CONTROLE VITESSE MINI 10HZ**

1:10 speed control ratio **RAPPORT CONTROLE VITESSE 1:10**

150% Starting Torque **COUPLE DE DEMARRAGE**



GTC



Ventilation



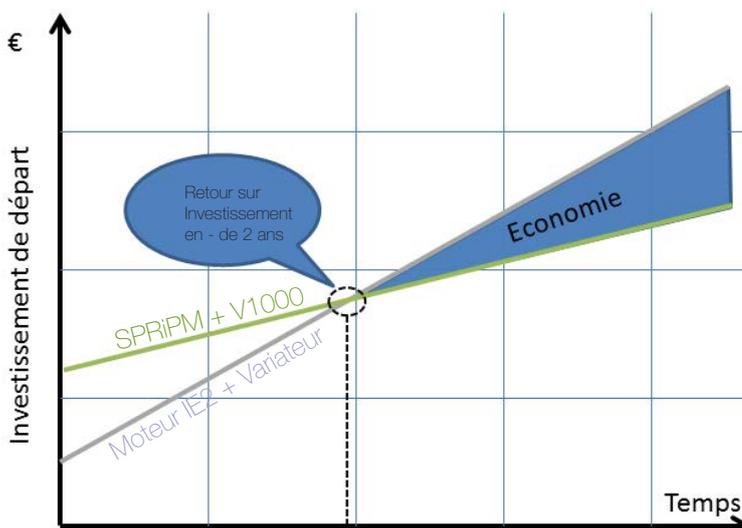
Pompe



Compresseur



Extrudeuse



Coût de fonctionnement réduit qui compense le coût d'investissement et génère des économies en moins de 2 ans

Exemples d'ensembles SPRiPM et variateur V1000

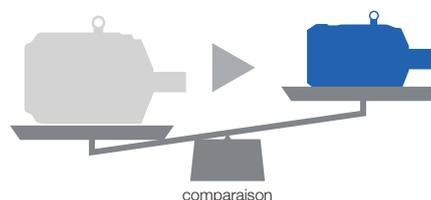
Référence	Description
SPVB4A1P5BNAAAAAAAAAAAA	Ensemble SPRiPM (Moteur, V1000, Filtre CEM) 1500 tr/min, 1,5 kW, Bride B3
SPVB4A2P2BNAAAAAAAAAAAA	Ensemble SPRiPM (Moteur, V1000, Filtre CEM) 1500 tr/min, 2,2 kW, Bride B3
SPVB4A4P0BNAAAAAAAAAAAA	Ensemble SPRiPM (Moteur, V1000, Filtre CEM) 1500 tr/min, 4,0 kW, Bride B3
SPVB4A7P5BNAAAAAAAAAAAA	Ensemble SPRiPM (Moteur, V1000, Filtre CEM) 1500 tr/min, 7,5 kW, Bride B3
SPVB4A011BNAAAAAAAAAAAA	Ensemble SPRiPM (Moteur, V1000, Filtre CEM) 1500 tr/min, 11 kW, Bride B3
SPVB4A015BNAAAAAAAAAAAA	Ensemble SPRiPM (Moteur, V1000, Filtre CEM) 1500 tr/min, 15 kW, Bride B3
SPVF4A018BNAAAAAAAAAAAA	Ensemble SPRiPM (Moteur, V1000, Filtre CEM) 1500 tr/min, 18,5 kW, Bride B3
SPVB4A1P5ANAAAAAAAAAAAA	Ensemble SPRiPM (Moteur, V1000, Filtre CEM) 3000 tr/min, 1,5 kW, Bride B3
SPVB4A2P2ANAAAAAAAAAAAA	Ensemble SPRiPM (Moteur, V1000, Filtre CEM) 3000 tr/min, 2,2 kW, Bride B3
SPVB4A4P0ANAAAAAAAAAAAA	Ensemble SPRiPM (Moteur, V1000, Filtre CEM) 3000 tr/min, 4,0 kW, Bride B3
SPVF4A7P5ANAAAAAAAAAAAA	Ensemble SPRiPM (Moteur, V1000, Filtre CEM) 3000 tr/min, 7,5 kW, Bride B3
SPVF4A011ANAAAAAAAAAAAA	Ensemble SPRiPM (Moteur, V1000, Filtre CEM) 3000 tr/min, 11 kW, Bride B3
SPVF4A015ANAAAAAAAAAAAA	Ensemble SPRiPM (Moteur, V1000, Filtre CEM) 3000 tr/min, 15 kW, Bride B3
SPVF4A018ANAAAAAAAAAAAA	Ensemble SPRiPM (Moteur, V1000, Filtre CEM) 3000 tr/min, 18,5 kW, Bride B3

Référence	Description
SPVB4A1P5BNBAAAAAAAAAAAA	Ensemble SPRiPM (Moteur, V1000, Filtre CEM) 1500 tr/min, 1,5 kW, Bride B5
SPVB4A2P2BNBAAAAAAAAAAAA	Ensemble SPRiPM (Moteur, V1000, Filtre CEM) 1500 tr/min, 2,2 kW, Bride B5
SPVB4A4P0BNBAAAAAAAAAAAA	Ensemble SPRiPM (Moteur, V1000, Filtre CEM) 1500 tr/min, 4,0 kW, Bride B5
SPVB4A7P5BNBAAAAAAAAAAAA	Ensemble SPRiPM (Moteur, V1000, Filtre CEM) 1500 tr/min, 7,5 kW, Bride B5
SPVB4A011BNBAAAAAAAAAAAA	Ensemble SPRiPM (Moteur, V1000, Filtre CEM) 1500 tr/min, 11 kW, Bride B5
SPVB4A015BNBAAAAAAAAAAAA	Ensemble SPRiPM (Moteur, V1000, Filtre CEM) 1500 tr/min, 15 kW, Bride B5
SPVF4A018BNBAAAAAAAAAAAA	Ensemble SPRiPM (Moteur, V1000, Filtre CEM) 1500 tr/min, 18,5 kW, Bride B5
SPVB4A1P5ANBAAAAAAAAAAAA	Ensemble SPRiPM (Moteur, V1000, Filtre CEM) 3000 tr/min, 1,5 kW, Bride B5
SPVB4A2P2ANBAAAAAAAAAAAA	Ensemble SPRiPM (Moteur, V1000, Filtre CEM) 3000 tr/min, 2,2 kW, Bride B5
SPVB4A4P0ANBAAAAAAAAAAAA	Ensemble SPRiPM (Moteur, V1000, Filtre CEM) 3000 tr/min, 4,0 kW, Bride B5
SPVF4A7P5ANBAAAAAAAAAAAA	Ensemble SPRiPM (Moteur, V1000, Filtre CEM) 3000 tr/min, 7,5 kW, Bride B5
SPVF4A011ANBAAAAAAAAAAAA	Ensemble SPRiPM (Moteur, V1000, Filtre CEM) 3000 tr/min, 11 kW, Bride B5
SPVF4A015ANBAAAAAAAAAAAA	Ensemble SPRiPM (Moteur, V1000, Filtre CEM) 3000 tr/min, 15 kW, Bride B5
SPVF4A018ANBAAAAAAAAAAAA	Ensemble SPRiPM (Moteur, V1000, Filtre CEM) 3000 tr/min, 18,5 kW, Bride B5

Idéal pour la rénovation

Un moteur SPRiPM est plus petit et plus léger qu'un moteur à induction. Ce type de moteur offre un rendement élevé dans un châssis compact. Le remplacement des moteurs existants avec un ensemble SPRiPM est simple et permet d'augmenter le rendement et la productivité des machines existantes sans avoir besoin d'espace supplémentaire.

IE2 vs SPRiPM IE4+



50%
plus léger
40%
plus petit



Filtre CEM



Variateur



Moteur SPRiPM

Installation et mise en service rapide

L'ensemble comprend un moteur à haut rendement SPRiPM, un variateur V1000 et un filtre CEM. L'onduleur est livré préconfiguré avec les caractéristiques du moteur. L'ensemble est prêt à l'emploi, rapide et très simple à mettre en service.

Prêt en
3
minutes

1. Câbler
2. Mettre sous tension
3. Ajuster les rampes

Run!

SYSTÈMES DRIVE

Solution variateurs en armoire



YASKAWA propose un concept d'armoire de commande qui simplifie l'installation et la mise en service du variateur A1000. Configuré conformément aux exigences du client et déjà installé dans l'armoire de commande, le variateur est prêt pour une utilisation immédiate.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Variateur format armoire Premium
- Gamme : 100 kW à 355 kW
- Filtre CEM intégré (réseau TN ou IT), sectionneur principal avec ou sans poignée de porte, option de freinage, disjoncteurs, fusibles, réactance en option
- Séparer les conduites de ventilation entre la zone d'alimentation et la zone de contrôle permet un refroidissement optimal et une réduction de l'encrassement des composants électroniques
- Console opérateur LCD avec texte clair monté sur porte standard (choix entre 13 langues)
- En option, extension de l'armoire de commande pour l'installation de composants spécifiques tels que des alimentations, des contrôleurs, etc.
- Disponible en IP23/IP54

DeviceNet
EtherNet/IP

EtherCAT

Modbus

PROFI
BUS

PROFI
NET

ETHERNET
POWERLINK

CANopen

MECHATROLINK

CC-Link

Variateurs IP54



Le variateur montage mural est conçu pour une installation décentralisée. Equipé d'un filtre CEM intégré, d'une console opérateur en 8 langues et d'un sectionneur principal en option, ce variateur peut être installé et paramétré en un temps record.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Variateur dans armoire IP54 compacte en montage mural
- Gamme : 18,5 kW à 90 kW
- Filtre CEM intégré, EN61800-3 Classe 1, filtre réseau IT en option
- Sélectionneur principal verrouillable en option
- Pas d'armoire supplémentaire, installation simple sur machines ou dans les salles

DeviceNet
EtherNet/IP

EtherCAT

Modbus

PROFI
BUS

PROFI
NET

ETHERNET
POWERLINK

CANopen

MECHATROLINK

CC-Link

SYSTÈMES DRIVE

Unité de régénération R1000



L'unité de régénération R1000 est équipée d'un système de commutation par blocs et constitue ainsi une alternative écologique et durable aux résistances de freinage. De plus, par rapport aux solutions classiques, il permet d'économiser de l'espace et nécessite moins de maintenance. L'énergie de freinage est renvoyée dans le réseau, soit autant d'énergie et d'argent économisés, tout en protégeant l'environnement.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Gamme : 3,5 kW à 300 kW
- Permet un fonctionnement 4 quadrants sans résistances de freinage
- Le remplacement de résistances de freinage permet d'économiser de la place et de faciliter le montage
- Etant donné que les unités de régénération ne produisent pas de chaleur, moins de refroidissement est nécessaire pour l'armoire de commande. Cela permet d'économiser de l'énergie et de réduire les coûts
- Fournit de l'énergie régénérative pour d'autres consommateurs dans l'usine et réduit la consommation totale d'énergie des bâtiments ou usines
- Amortissement rapide des investissements

Alimentation « Active Front End » D1000



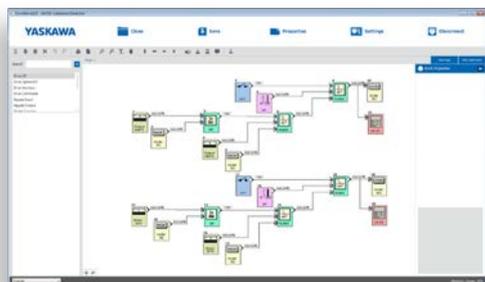
Le convertisseur régénérateur D1000 économise de l'énergie et de l'espace. En complément d'applications existantes avec des variateurs de fréquence, des gestions d'axes ou des robots, le D1000 transfère l'énergie de freinage excédentaire dans le réseau électrique au lieu de la convertir en chaleur. Cela réduit non seulement la consommation d'énergie et les coûts, mais contribue également à la protection de notre environnement.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Gamme : 3,7 kW à 560 kW
- Courant d'entrée sinusoïdal qui réduit les contraintes sur le système d'alimentation électrique
- Faible consommation d'énergie grâce à un bus DC commun - l'énergie de freinage d'un variateur est utilisée par un autre variateur du système
- Espace d'installation réduit car les résistances ne sont pas nécessaires
- Chaleur résiduelle limitée, ventilation simplifiée
- Réduction des coûts d'exploitation totaux du système
- Fiabilité accrue du système
- Certifications : UL, CE, RoHS

LOGICIELS DRIVE

Outils de programmation DriveWorksEZ



 DriveWorksEZ



DriveWorksEZ® permet de créer des fonctionnalités personnalisées pour variateurs en quelques clics de souris et par un système de programmation rapide et intuitif. Cela n'engendre aucun coût supplémentaire à votre variateur et supprime les frais dus à des régulateurs externes tels que des automates ou autres régulateurs.

Programmation facile

DriveWorksEZ® est l'environnement de programmation graphique intuitif pour le GA700. Créez des fonctions personnalisées pour votre application en un temps record en déplaçant et en déposant des blocs de fonctions là où vous le souhaitez (Drag & Drop). L'outil de diagnostic en ligne prend en charge les tests.

Outils de gestion DriveWard 10



DriveWizard® est un logiciel de paramétrage hors ligne/ en ligne de variateurs. Cet outil simple et intuitif est utilisé pour la configuration, la maintenance et le dépannage. Il permet l'édition de paramètres, le stockage et la comparaison de fichiers ainsi que l'élaboration de tendances en ligne grâce à l'oscilloscope hautement fonctionnel.

Mise en service facile sans alimentation électrique

Le GA700 peut être programmé sans être branché à une source d'alimentation électrique. Il suffit de le connecter à votre PC au moyen d'un port USB, de démarrer la programmation et de profiter de la simplicité de mise en service.

INTRODUCTION MOTION

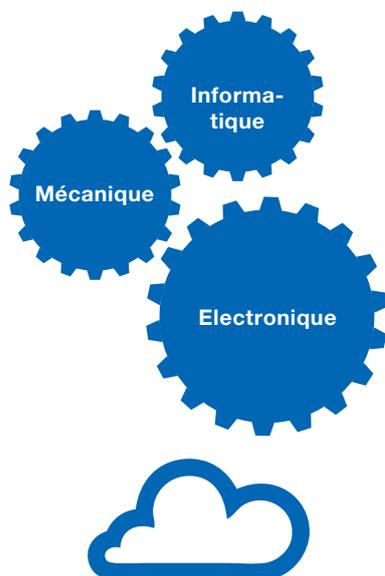
La gamme « Motion » de YASKAWA



YASKAWA, leader mondial en robotique et mécatronique industrielle, propose un ensemble de produits, de composants et de solutions « Motion » :

- Servovariateurs, servomoteurs et moteurs linéaires de génération Sigma-5 et Sigma-7
- Contrôleurs de machine MP Standards et MPic
- Réducteurs à associer à vos servomoteurs

[®]
Mechatronics
Marque déposée en 1972



YASKAWA Electric Corporation a été l'inventeur du terme « Mechatronics » en 1969 et déposa la marque en 1972.

La mécatronique est considéré comme la combinaison et la synergie de la mécanique, de l'électronique et de l'informatique temps réel. Cette approche est maintenant bien connue des ingénieurs industriels du monde entier.

SIGMA-5

Systèmes d'entraînement Sigma-5 (de 3,3 W à 55 000 W)



Les bonnes raisons de choisir Sigma-5 :

- Gamme de puissance complète du moteur et du variateur
- Economies grâce à la performance
- Caractéristiques de sécurité
- Qualité et fiabilité dans votre production
- Installation rapide et simple

SIGMA-5

Systèmes d'entraînement Sigma-5



La gamme Sigma-5 YASKAWA comprend toute une série de servomoteurs rotatifs et linéaires ainsi que des servovariateurs. Elle couvre tous les besoins des applications d'automatisation avec entre autres des produits compacts, avec une grande dynamique, d'une très haute efficacité, nécessitant un faible entretien et d'une fiabilité exceptionnelle. La caractéristique la plus importante de la série Sigma-5 est sa très grande précision de positionnement pouvant aller jusqu'à 10 nm et ceci avec des produits standards et des temps de positionnement réduits. Les fonctions réputées d'auto-ajustement YASKAWA permettent une installation d'un axe complètement asservi dans une machine à haute performance dynamique en moins de deux heures. Sigma-5 permet un positionnement précis, une vitesse élevée, un fonctionnement en douceur sans vibration et une mise en service simplifiée.

Avantages : Temps de cycle réduit – débit maximum, amélioration de la qualité de produit, optimisation de la résistance à l'usure de la machine, réduction du temps de mise en route initiale et du coût du cycle de vie.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Large gamme de puissance
- Moteurs compacts de moins de 30 W
- Moteurs à faible et moyenne inertie jusqu'à 15 kW
- Moteurs haute puissance jusqu'à 55 kW
- Moteurs linéaires avec et sans noyau de ferrite allant jusqu'à 7500 N
- Logiciel de configuration intuitif et gratuit
- Bande passante de la boucle de vitesse : 1,6 kHz
- Temps de mise en service réduit, réglage de positionnement simplifié, pour une plus grande productivité
- Pas de système de refroidissement supplémentaire
- Température de fonctionnement de 0 à 55 ° C
- Couple d'accélération élevé, sans surdimensionnement du variateur
- Mécanique légère et à haute performance
- Surcharge de 350% pendant 3,5 sec
- Couple « High Peak »
- Fonctions de sécurité
- Fonction STO en standard dans tous les servovariateurs Sigma-5
- Fonctions de sécurité SS1, SS2 et SLS avec le module de sécurité SGDVS-OSA01A en option
- Réduction des coûts de production
- Qualité de production en hausse
- Economies d'énergie
- Contrôle des vibrations optimisé
- Positionnement précis avec une résolution du codeur (20 bits) 1 048 576 points par tour
- Installation facile et rapide
- Mode réglage automatique
- Mise en service rapide - 80% des réglages traditionnels sont déjà pris en compte

Options :

- Filtre CEM
- BUS de terrain
- Module de sécurité
- Module de régulation
- Résistance de freinage
- Contrôleur d'axes intégré IEC 61131-3

CANopen

MECHATROLINK

ETHERNET
POWERLINK

PROFINET

DeviceNet

EtherCAT



SIGMA-5

Large gamme de puissance

Une offre complète

Du modèle ultra compact 3,3 W Sigma-5 mini jusqu'au modèle haute puissance et à grande capacité de 55 kW, YASKAWA fournit ses servomoteurs avec une gamme de puissance impressionnante.

3,3 W

Large gamme de puissance

55 kW

Sigma-5 Mini



Capacité : 3,3 - 30 W
Pour des applications avec une dynamique et une précision élevées dans les plus petites dimensions. Alimentation : 24/48V DC ou 230 V. Disponible en bride 15x15 mm et 25x25 mm avec une résolution sur 17 bits.

Sigma-5 Standard



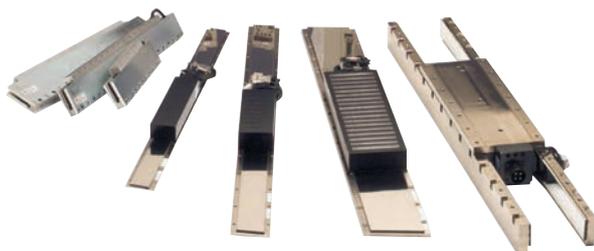
Capacité : 50 W - 15 kW
Pour des applications avec une dynamique et une précision élevées, positionnement rapide et synchronisation multi-axes.

Sigma-5 Grande Capacité



Le servomoteur AC à grande capacité est l'extension conséquente de la série Sigma-5 allant jusqu'à 55 kW.

Moteur linéaire Sigma-5



Capacité : 12,5 à 2 250 N (7 500 N en pointe)
Grande résistance, fiable et performance constante après des années d'utilisation.

Moteur rotatif Sigma-5



Lignes de servomoteurs AC sans balai avec des vitesses max. de 6 000 tr/min et des couples max. de 700 Nm. Variateurs de fréquence directs (0,02 - 3 kW), forte inertie.

SIGMA-5

Servomoteurs rotatifs



SGMMV

(Faible inertie, très petite capacité)
max. 6 000 tr/min
3,3 - 30 W
0,0105 - 0,0955 Nm (couple nominal)
0,0263 - 0,286 Nm (couple de pointe)



SGMV

(Faible inertie, petite capacité)
max. 6 000 tr/min
50 - 1 000 W
0,159 - 3,18 Nm (couple nominal)
0,477 - 9,55 Nm (couple de pointe)



SGMEV

(Faible et moyenne inerties, petite capacité, IP67 en option)
max. 5 000 tr/min
100 - 1 500 W
0,318 - 4,77 Nm (couple nominal)
0,955 - 14,3 Nm (couple de pointe)



SGMVV

(Faible inertie, capacité élevée)
max. 2 000 tr/min
22 kW - 55 kW
140 - 537 Nm (couple nominal)
350 - 1182 Nm (couple de pointe)



SGMJV

(Inertie moyenne, petite capacité)
max. 6 000 tr/min
50 - 750 W
0,159 - 2,39 Nm (couple nominal)
0,557 - 8,36 Nm (couple de pointe)



SGMGV

(Inertie moyenne, capacité moyenne)
max. 3 000 tr/min
300 W - 15 kW
1,96 - 95,4 Nm (couple nominal)
5,88 - 224 Nm (couple de pointe)



SGMSV

(Faible inertie, capacité moyenne)
max. 6 000 tr/min
1 kW - 5 kW
3,18 - 15,8 Nm (couple nominal)
9,54 - 47,6 Nm (couple de pointe)

Servomoteurs linéaires



SGLGW

(Type sans noyau, avec circuits magnétiques de force standard)
12,5 - 750 N (force nominale)
40,0 - 3 000 N (force de pointe)
4 - 5 m/s (vitesse de pointe)



SGLGW

(Type sans noyau, avec circuits magnétiques de force élevée)
57 - 255 N (force nominale)
230 - 1 080 N (force de pointe)
4,2 m/s (vitesse de pointe)



SGLFW

(Avec noyau de fer de type F)
25 - 2 250 N (force nominale)
86 - 5 400 N (force de pointe)
2,3 - 5 m/s (vitesse de pointe)



SGLTW

(Avec noyau de fer de type F)
130 - 2 000 N (force nominale)
380 - 7 500 N (force de pointe)
2,5 - 5 m/s (vitesse de pointe)

Module linéaire (Sigma-Trac)



SGTMM

(Sigma-Trac-μ)
3,5 - 7 N (force nominale)
10 - 25 N (force de pointe)



Coulisseau linéaire SGT

80 - 1,120 N (force nominale)
220 - 2,400 N (force de pointe)

Servomoteurs à entraînement direct



SGMCS

(Petite capacité)
5 - 15,8 Nm (couple nominal)
6 - 105 Nm (couple de pointe)
150-200tr/min (vitesse nominale)
250 - 500 tr/min (vitesse max.)



SGMCS

(Moyenne capacité)
15,8 - 200 Nm (couple nominal)
135 - 600 Nm (couple de pointe)
150 tr/min (vitesse nominale)
300 tr/min (vitesse max.)

SIGMA-7

Systèmes d'entraînement Sigma-7



Sigma-7 200V



Sigma-7 400V



CONFIGURATION RAPIDE EN SEULEMENT 3 MINUTES

La mise en service est simplifiée par les réglages prédéfinis dans le logiciel du servovariateur. La fonction « ajustage minimum » permet une utilisation immédiate du Sigma-7 sans devoir effectuer de paramétrage complexe, ni posséder de connaissances spécifiques en équipement de commande, tandis que la fonction d'ajustage automatique assure un réglage rapide.



ENCOMBREMENT RÉDUIT

Nouveau boîtier dans le format d'un livre permettant de monter des servovariateurs côte à côte et sans espace intermédiaire, même dans un espace réduit. Cela permet d'obtenir une densité de performances élevée dans une armoire électrique. L'espace requis est réduit au minimum, permettant d'intégrer le boîtier et l'électronique de commande dans la machine.



RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

Le servo Sigma-7 est tellement efficace qu'il réduit la génération de chaleur d'environ 20%. La possibilité de coupler le bus DC des axes permet de répartir l'énergie et ainsi d'économiser jusqu'à 30% de la consommation.



RÉDUCTION DES COÛTS

Du fait de la configuration rapide des machines, d'un rendement plus important dans un délai plus court, et de périodes d'arrêt des machines plus courtes grâce à la fiabilité élevée de nos produits, c'est l'ensemble des coûts qui diminue grâce à Sigma-7.

SIGMA-7

Systèmes d'entraînement Sigma-7



La série de servomoteurs Sigma a évolué : elle compte désormais les servomoteurs Sigma-7, ce afin d'offrir une expérience incomparable.

La conception de la nouvelle série Sigma-7 s'est basée sur 3 objectifs principaux : une mise en service toujours rapide, un rendement élevé et un maximum de fiabilité pour l'exploitation. La gamme répond parfaitement aux besoins actuels du marché, que ce soit les fabricants de machine ou les clients finaux de l'industrie. Sigma-7 représente un potentiel particulièrement important pour les usines de conditionnement, la fabrication de semi-conducteurs, le traitement du bois et les machines d'impression numérique.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Servovariateur pour un et deux axes
- Un servovariateur pour moteurs linéaires et rotatifs
- SIL 3 pour STO, PL-e, CAT 3
- Bande passante de la boucle de vitesse : 3,1 kHz
- Fonctions de sécurité avancées SS1, SS2, SLS
- Options de retours d'informations
- Compensation des ondulations, suppression des vibrations, etc.
- Codeur 24 bits à haute résolution intégré
- Efficacité élevée, faible génération de chaleur
- Encombrement réduit de 20%
- Bride compatible avec Sigma-5
- Trois modèles de moteurs disponibles :
 - SGM7A à faible inertie jusqu'à 7 kW
 - SGM7J à inertie moyenne jusqu'à 750 W
 - SGM7G à inertie moyenne jusqu'à 15 kW

Options :

- Filtre CEM
- Module de sécurité avancée
- Module de régulation
- Résistance de freinage
- Contrôleur de mouvement intégré IEC 61131-3 pour Sigma Sic
- Option Feedback Module pour EnDat-2.1, EnDat-2.2, Hiperface, Sin/Cos

Technologie de sécurité avancée pour Sigma-7 :

- STO (Safe Torque OFF) intégrée
- 3 modules différents pour fournir une approche évolutive
- 14 fonctions de sécurité pour s'adapter au plus grand nombre d'applications
- Toutes les fonctions de sécurité répondent aux normes SIL3/Plé (Cat. 3)
- 6 Entrées Sorties de sécurité configurables
- 1 Entrée Analogique de sécurité
- Au travers de FSoE (Safety over EtherCAT) les fonctions de sécurité sont accessibles et contrôlables par le bus de terrain



Moteurs linéaires

SGLGW2/SGLFW2



- Disponible de 135 à 7 560 N
- Refroidissement liquide en option
- Suppression des à-coups et des vibrations

SGLGW/SGLGM



- Disponible de 40 à 3 000 N
- L'attraction magnétique réduite augmente la durée de vie du guide et réduit les interférences
- Suppression des à-coups et des vibrations

SGLFW/SGLFM



- Disponible de 86 à 5 400 N
- Le champ magnétique entre la partie mobile et la partie fixe peut être utilisé pour rigidifier l'ensemble en apportant une précontrainte sur les roulements du moteur linéaire
- Décélération et positionnement très performants

SIGMA-7

Série 200 V

50 W

15 kW



Avantages Servovariateurs Sigma-7

- SIL 3 pour STO, PLe, CAT 3
- Bande passante de la boucle de vitesse : 3,1 kHz
- Un servovariateur pour moteurs linéaires ou rotatifs
- Fonctions de sécurité avancée SS1, SS2, SLS
- Option codeur externe
- Compensation des oscillations et réductions des vibrations
- Servovariateur disponible avec 4 types de bus de terrain intégrés :
EtherCAT
Mechatrolink-II
Mechatrolink-III
Analogique / Train d'impulsions
Profinet (en développement)



EtherCAT

MECHATROLINK

PROFINET

Avantages Servomoteurs Sigma-7

- Codeur 24 bits intégré
- Grande efficacité, faible émission de chaleur
- Dimension réduite de 20%
- Brides compatibles avec le Sigma-5
- 3 modèles de moteurs :
Faible inertie SGM7A de 50 W à 7 kW
Inertie intermédiaire SGM7J de 50 W à 750 W
Inertie moyenne SGM7G de 300 W à 15 kW



SIGMA-7

Série 400 V

Servovariateurs

- Encombrement réduit grâce à un montage côte à côte et à un format livre
- Bus de terrain embarqué
 - » EtherCAT
 - » MECHATROLINK-III
 - » Profinet (en développement)
- Servovariateur pour un et deux axes
- Connecteurs européens
- Connexion en série

Servomoteurs

- Connecteurs « Plug-and-Turn » rapides à enficher et conformes aux normes européennes (M12, M17, M23 et M40)
- Disponible entre 200 W et 5 kW



- Connecteurs pour alimentation, EtherCAT, E/S, codeur, USB, etc.



- Modules en option pour sécurité avancée, codeur



- Connecteur pour clavier numérique



- Connecteurs d'alimentation pour moteur, freins, résistance de freinage
- Blindage métallique pour le câblage moteur

RÉDUCTEURS

Réducteurs ultra précis à associer aux servomoteurs = Performance



En association avec un partenaire, YASKAWA propose des ensembles comprenant servomoteurs et réducteurs. Les servomoteurs sélectionnés sont couplés à deux types de réducteurs parfaitement adaptés afin d'offrir une solution facile à utiliser et répondant aux applications les plus diverses.

En complément de ces solutions servomoteurs, notre partenaire propose des réducteurs planétaires et des racks adaptés pour des applications spécifiques. Il s'agit de solutions adaptés aux besoins des constructeurs de machine.



Association parfaite

Une gamme complète de réducteurs parfaitement adaptés aux caractéristiques des servomoteurs.



Lubrification à vie

Pas d'arrêt de production à planifier pour lubrifier. Les réducteurs sont conçus pour durer sans intervention.



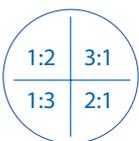
Adaptés à chaque besoin

Les moteurs avec un couple nominal de 0,159 à 224 Nm fournissent la puissance nécessaire à chaque application.



Fonctionnement silencieux

Avec ses 70 dB(A) maximum la gamme ECO maintient le niveau sonore au plus bas. La série « Pure » va encore en dessous avec ses 65 dB(A).



Vaste choix de rapports

Couple ou vitesse le choix d'options répondra à toutes les attentes.



Réduction des coûts

Obtenir du même fournisseur moteur et réducteurs réduit le nombre de fournisseurs.



CONTRÔLEURS D'AXES

Contrôleurs de machine Série MPiec



Norme de programmation reconnue

MotionWorks IEC est conforme à la norme CEI 61131-3, et offre cinq langages de programmation standards reconnus au niveau international. Il comprend des blocs de fonction de mouvement compatibles avec la norme PLCopen. Les ingénieurs expérimentés en commande seront séduits par la facilité d'utilisation de ce logiciel. De plus, grâce à MotionWorks IEC, l'apprentissage de la programmation devient plus simple que jamais.



Kits de modules YASKAWA intégrés

Les kits de modules de YASKAWA rendent la programmation de fonctions de base aussi simple que si vous aviez un ingénieur YASKAWA à vos côtés. Les délais de développement sont réduits car les éléments de code standards sont déjà intégrés et prêts à être utilisés.



Connectivité à l'échelle du monde

Un régulateur MPiec représente l'outil dont vous avez besoin pour contrôler intégralement votre machine quel que soit l'endroit où vous vous trouvez dans le monde, ce à l'aide d'une connexion Internet. Surveiller étroitement le fonctionnement des machines, depuis votre usine ou partout dans le monde.



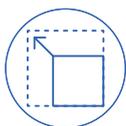
Bibliothèque de codes réutilisable

Importez et réutilisez une logique utilisée précédemment et créez ainsi très rapidement de nouveaux projets. Réutilisez votre propre travail ou appuyez-vous sur une logique créée par d'autres.



Mises à jour du serveur web

Le serveur web intégré aux contrôleurs MPiec permet de charger des programmes et de mettre à jour le firmware à partir de n'importe quel navigateur Internet, sans recourir à d'autres logiciels. Les données de statut du contrôleur s'affichent dans le navigateur et réduisent ainsi les frais et les délais de maintenance.



Évolutivité

Tous nos régulateurs MPiec pour axe unique ou multi-axes utilisent la même plateforme logicielle : MotionWorks IEC. Ceci permet ainsi d'obtenir une programmation et une maintenance uniformes pour toutes les tailles de machine.



CONTRÔLEURS D'AXES

Contrôleurs de machine Série MPiec

MP2600 IEC



Le MP2600 est un contrôleur pour 1,5 axe. Un module s'emboîte sur le côté du servovariateur pour la gestion d'axe et la liaison vers le codeur externe. La programmation se fait conformément à la norme IEC 61131-3.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Logiciel standard « MotionWorks IEC » parfaitement adapté aux applications avec un seul axe ou plus complexes en multi-axes
- Blocs de fonctions PLCopen dans MotionWorks IEC pour simplifier la programmation
- Fonctions : positionnement, engrenage, contrôle de vitesse, contrôle de couple, CAM, 1 axe virtuel
- Protocole Modbus TCP/IP, Ethernet/IP pour la communication vers un automate, une IHM ou un PC de supervision
- Serveur Web intégré pour permettre une intervention distante
- Serveur OPC en option pour l'acquisition de données
- E/S intégrées, 8 E TOR et 8 S TOR, 1 entrée codeur
- 1 E ANA +/- 10 Volt, 16 bits
- 1 S ANA +/- 10 Volt, 16 bits
- 2 ports ethernet

MP2600 IEC	
Référence	Description
VMK-U-MP26A01R001	MP2600IEC BOX, 1,5 Axe - Module contrôleur d'axes, Kit montage et batterie inclus

MP3200 IEC



Le MP3200 permet de contrôler jusqu'à 62 axes. Il dispose d'un emplacement pour un rack à 5/8 emplacements pour un codeur externe ou pour des entrées sorties. La programmation se fait conformément à la norme IEC 61131-3.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Logiciel standard « MotionWorks IEC », parfaitement adapté aux applications avec un seul axe ou plus complexes en multi-axes
- Blocs de fonctions PLCopen dans MotionWorks IEC pour simplifier la programmation
- Fonctions : positionnement, engrenage, contrôle de vitesse, contrôle de couple, CAM, axe virtuel
- Protocole Modbus TCP/IP, Ethernet/IP pour la communication vers un automate, une IHM ou un PC de supervision.
- Serveur Web intégré pour permettre une intervention distante
- Serveur OPC en option pour l'acquisition de données
- Rack d'extension avec 5 à 8 emplacements
- 2 ports Ethernet
- 2 ports Mechatrolink-III
- Processeur 64 bits

MP3200 IEC	
Référence	Description
PMC-U-MP32016	Contrôleur d'axes MP3200IEC, CPU, 16 axes
PMC-U-MP32032	Contrôleur d'axes MP3200IEC, CPU, 32 axes
PMC-U-MP32062	Contrôleur d'axes MP3200IEC, CPU, 62 axes

CONTRÔLEURS D'AXES

Contrôleurs de machine Série MPiec

MP3300 IEC

Le MP3300 permet de contrôler jusqu'à 64 axes. Il dispose de 3 emplacements d'extension pour un codeur externe ou pour des entrées sorties. La programmation se fait conformément à la norme IEC 61131-3.



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Logiciel standard « MotionWorks IEC », parfaitement adapté aux applications avec un seul axe ou plus complexes en multi axes
- Blocs de fonctions PLCopen dans MotionWorks IEC pour simplifier la programmation
- Fonctions : positionnement, engrenage, contrôle de vitesse, contrôle de couple, CAM, axe virtuel
- Protocole Modbus TCP/IP, Ethernet/IP pour la communication vers un automate, une IHM ou un PC de supervision
- Serveur Web intégré pour permettre une intervention distante
- Serveur OPC en option pour l'acquisition de données
- 3 emplacements d'extension pour modules d'E/S en option
- 1 port Ethernet
- 2 ports Mechatrolink-III
- Axes : 4, 8, 20, 32 ou 64
- Processeur 64 bits

MP3300 IEC	
Référence	Description
PMC-U-MP33004	Contrôleur d'axes, MP3300iec 400MHz, 4MB SRAM CPU 4 axes
PMC-U-MP33008	Contrôleur d'axes, MP3300iec 400MHz, 4MB SRAM CPU 8 axes
PMC-U-MP33020	Contrôleur d'axes, MP3300iec 400MHz, 4MB SRAM CPU 20 axes
PMC-U-MP33320	Contrôleur d'axes, MP3300iec 800MHz, 8MB SRAM CPU 20 axes
PMC-U-MP33332	Contrôleur d'axes, MP3300iec 800MHz, 8MB SRAM CPU 32 axes
PMC-U-MP33364	Contrôleur d'axes, MP3300iec 1,2GHz, 8MB SRAM CPU 64 axes

LOGICIEL MOTION

Programmation de mouvements basée sur la norme IEC



Les 5 langages de programmation IEC 61131-3 fournissent un environnement pour coder simplement toutes les fonctionnalités d'équipements automatisés modernes. MotionWorks® IEC encourage le programmeur à tirer parti du meilleur de plusieurs langages de programmation au sein d'un paquet de développement unique.

Code réutilisable et kits de modules YASKAWA spécifiques à l'application

Fort de dizaines d'années d'expérience dans le contrôle des mouvements, YASKAWA a créé des kits de modules contenant un code pré-paramétré pour des applications spécifiques. Appuyez-vous sur l'expertise YASKAWA et réduisez ainsi les délais et les frais liés à la programmation. Les bibliothèques permettent également d'importer et de réutiliser une logique utilisée précédemment, vous économisant ainsi encore davantage de temps en cas de gros projets.

MotionWorks IEC 3

- 10 blocs de fonction CAM différents disponibles
- Normes ouvertes comme PackML pour le conditionnement
- Prend en charge l'implémentation selon FDA 21FR partie 11

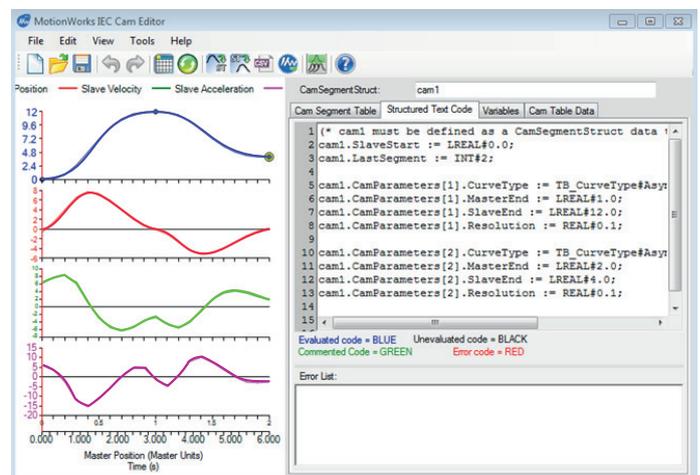
Avantages :

- Réalisation rapide des fonctions de la machine
- Fiabilité assurée par des blocs de fonction homologués
- Importation et réutilisation de logiques déjà utilisées grâce aux bibliothèques de blocs de fonction

Éditeur CAM

- Prend en charge 11 types de courbes de CAM
- Lit et écrit le code CEI 61131-3 afin de générer des tables CAM pendant l'exécution
- Compatible avec des CAM combinés sur plusieurs niveaux et avec entrée/sortie CAM

Fonction	Motion Works IEC	
	Express	Professional
Nombre de tâches	1	16
Nombre de ressources	1	1
Langages IEC 61131-3		
Schéma à relais (LD)	●	●
Schéma par blocs (FB)	●	●
Texte structuré (ST)	●	●
Sequential Function Chart (SFC)	–	●
Liste d'instructions (IL)	–	●
Groupage UOP	–	●
Configuration de tâches prioritaires	–	●
Configuration des affectations d'E/S	–	●
Sauvegarde automatique des paramètres	–	●
Débugage en ligne	–	●
Protection par mot de passe	–	●
Comparaison de projets	–	●

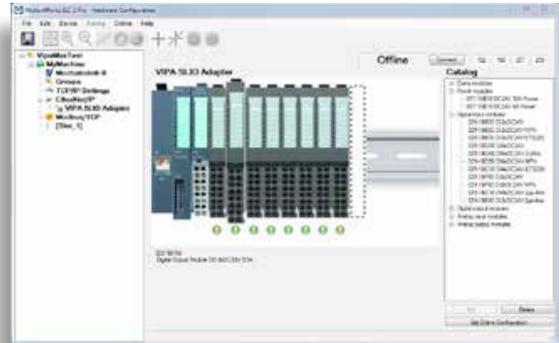


MotionWorks® IEC CAMeditor

LOGICIEL MOTION

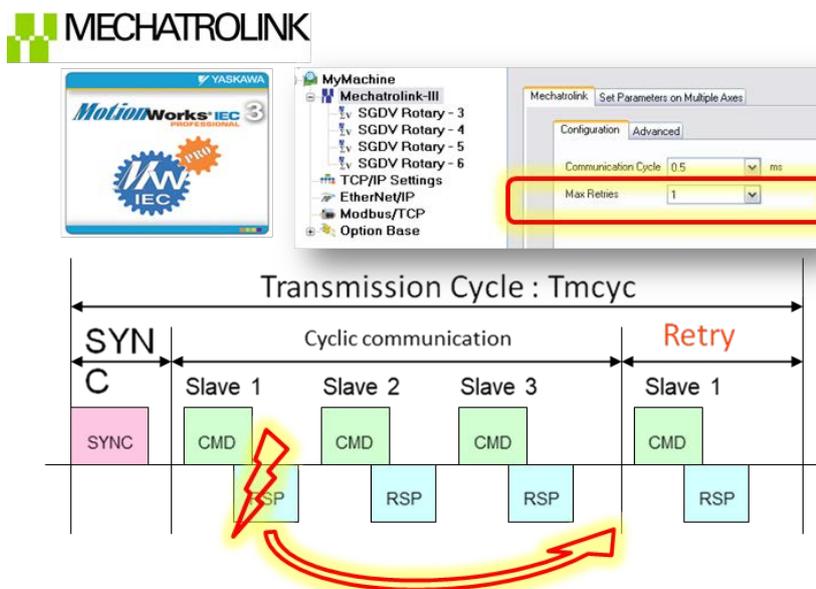
Configuration du matériel en une étape

VIPA SLIO met un terme à une configuration manuelle d'E/S longue et fastidieuse. Le dispositif de configuration du matériel MotionWorks IEC de VIPA SLIO permet de paramétrer l'ensemble du système d'E/S en appuyant sur un seul bouton.



MECHATROLINK : un bus de terrain performant

Tous les contrôleurs de machine MPiec disposent d'une interface réseau MECHATROLINK pour communiquer avec les axes. Performant et fiable, le réseau MECHATROLINK est particulièrement bien protégé contre les perturbations électromagnétiques. La fonction de retransmission en cas d'erreur s'effectue automatiquement et durant le cycle d'émission du paquet de données. Les transmissions de données sont plus fiables avec un nombre d'erreurs réduit même dans les environnements les plus perturbés. Sans cette retransmission dans le même cycle, les données devraient être ignorées puis réenvoyées dans le cycle suivant. Le maître, dans ce cas, devrait retransmettre les informations pour compenser les pertes, les performances de la machine seraient dégradées comme le montre les données sur le schéma ci-dessous.



MICRO AUTOMATE

Un Automate Moderne, Compact et Rapide

Compact et extrêmement rapide, ce nouveau venu dans la gamme YASKAWA va révolutionner la façon de mettre en service et de diagnostiquer un automate, et il est le tout premier venu d'une nouvelle gamme. Ce nouveau CPU peut prendre place dans les espaces les plus confinés tout en proposant des fonctionnalités spécifiques qui vont vous simplifier la vie : entrées/sorties intégrées, mémoire complètement rémanente, multi programmable, nombreuses fonctions technologiques.



MODULES DISPONIBLES

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Technologie SPEED7 Studio performante
- Bus fond de panier rapide 48 Mbit/s
- 16 entrées TOR
- 12 sorties TOR
- 2 entrées ANA (0-10 V)
- 4 compteurs 100 kHz et 2 entrées PWM/PTO
- Switch Ethernet 2 ports
- 64... 128 kB de mémoire de travail rémanente
- Multi-langages (IL, LD, FBL, SCL, Grafset)
- Multi-programmable (SPEED7 Studio, SIMATIC, TIA Portal)
- WebServeur / WebVisu
- Contrôleur PROFINET et I-Device
- Mémoire externe via carte SD en option (jusqu'à 2 GB)



Communication série

2x RS485
M09-OCB00



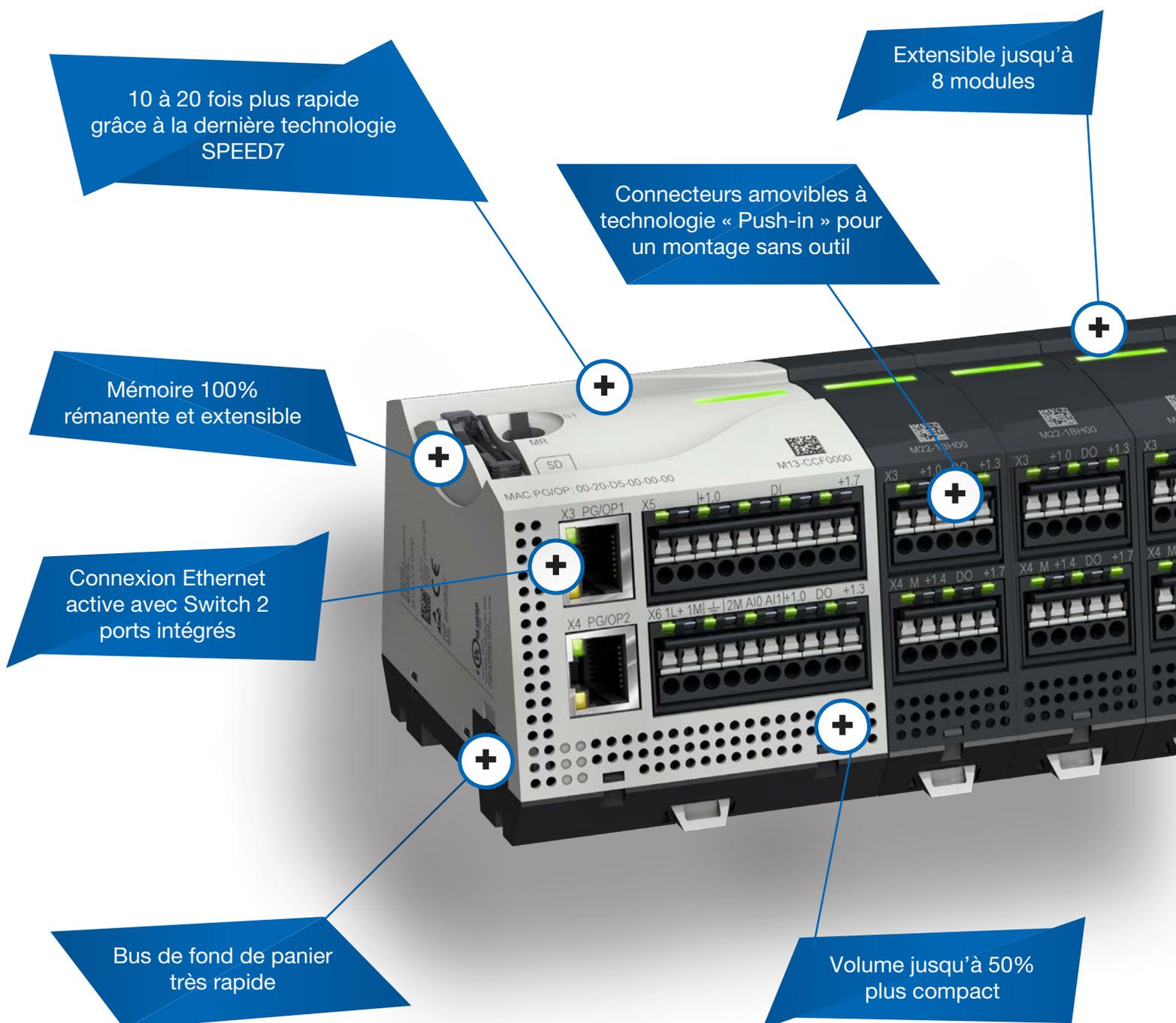
Logiciel de programmation gratuit SPEED7 Studio

MICRO Automate	
Référence	Description
M13-CCF0000	MICRO Automate 16E TOR/ 12S TOR / 2E ANA
M09-OCB00	EXTENSION MICRO 2xRS485
M21-1BH00	SM M21 16E TOR
M22-1BH00	SM M22 16S TOR
M22-1HF10	SM M22 8S TOR RELAIS
M23-1BH00	SM M23 8E et 8S TOR 0.5A
M31-1CD50	SM M31 4E ANA
M32-1BD40	SM M32 4S ANA (0) 4 - 20 mA
M32-1BD70	SM M32 4S ANA 0 - 10 V / +/- 10 V

MICRO AUTOMATE

YASKAWA VIPA Controls propose un tout nouveau concept dans le domaine du contrôle. Le MICRO Automate est non seulement petit, compact, et a une communication extrêmement rapide, mais il a également été pensé pour les utilisateurs. Des connecteurs amovibles, pour simplifier le pré-câblage et l'installation, ainsi que des LED directement rattachées sur chaque contacteur, ne sont que quelques exemples. Son design clair et moderne va de pair avec les dernières technologies et fonctionnalités conviviales qu'il propose. Notre objectif est de vous permettre de démarrer vos projets et de concrétiser vos idées immédiatement. Vous

n'avez bien sûr pas besoin d'apprendre de nouveaux langages de programmation. Comme d'habitude avec les automates VIPA Controls, vous pouvez continuer à utiliser et appliquer votre savoir-faire S7. Outre le logiciel de programmation VIPA SPEED7 Studio gratuit, vous pouvez également utiliser les logiciels d'autres fabricants pour programmer et paramétrer entièrement le MICRO Automate. Ce nouvel automate offre donc des performances maximales, tout en occupant une toute petite zone de votre installation, ce qui étend le champ des possibles en termes de design et de concepts de programmation, pour des applications des plus diverses.



VIPA SLIO

Automates SLIO et modules E/S



SLIO est une gamme d'entrées sorties décentralisées et d'automates extrêmement compacte et modulaire. Elle s'intègre et se déploie avec tous les autres produits VIPA Controls ainsi qu'avec ceux d'autres constructeurs.

Avec le lancement des API de sa gamme SLIO, VIPA a marqué le secteur de l'automatisation industrielle. Il s'agit de l'offre d'automates et d'entrées sorties décentralisées la plus efficace et moderne disponible actuellement.

Les API SLIO disposent de caractéristiques techniques uniques et d'une conception mécanique innovante avec un design extrêmement compact. SLIO provient du terme anglais « slice » qui signifie « tranche », en référence à la forme caractéristique de ses modules d'entrées/sorties. SLIO est exactement adapté aux besoins des configurations les plus exigeantes.

Il existe de nombreux modules d'interface pour une utilisation en tant que système d'E/S déportées : PROFINET et PROFIBUS mais également EtherCAT, DeviceNet, CANopen, Ethernet IP et Modbus TCP.

Il est possible d'installer jusqu'à 64 modules d'E/S TOR, ANA, de fonction ou de communication sur le fond de panier des API ou des têtes de station pour bus de terrain. Un module unitaire se compose d'une partie bornier fixe et d'un module électronique qui vient se verrouiller avec un système de glissière.

Le tout s'installe sur un rail 35 mm. Le remplacement du module électronique est très rapide. Un système de détrompage évite l'insertion d'un module électronique de type incorrect.

Les API et les têtes de station sont livrées avec un module alimentation et il est possible d'ajouter des modules d'alimentation intermédiaires entre les modules d'entrées/sorties. Les borniers inclinés et à insertion automatique permettent un câblage rapide et en toute sécurité.

Le repérage de chaque voie et son identification est instantanée grâce aux LED et aux emplacements des étiquettes parfaitement positionnées.

Le nouveau bus de fond de panier extrêmement rapide allant jusqu'à 48 Mbit/s garantit des temps de réaction très courts.

Avec l'introduction des VIPASetCards (VSC) il est possible d'adapter un API à son application. Mémoire et bus de terrain sont activés en quelques secondes.

VIPA SLIO

Automates SLIO



① Port Ethernet PG/OP

Toujours présent, pour la programmation ou la communication vers une IHM ou une supervision sur base PC.

② Contrôleur PROFINET

Notre API 015 dispose d'un contrôleur PROFINET très performant vous permettant de raccorder et de communiquer avec jusqu'à 128 équipements. Cette interface peut également et simultanément être utilisée comme port Ethernet actif.

③ Programmation ouverte

Vous n'êtes pas limité à un outil. Sélectionnez le logiciel que vous maîtrisez le plus : SPEED7 Studio, SIMATIC Manager* ou TIA Portal*. Nous sommes très souples et nous comptons le rester longtemps !

④ Port série

Sans aucune option mettez en place des communications en protocole ASCII, STX/ETX, USS, 3964(R), MPI et Modbus RTU sur nos API SLIO.

⑤ MPI - la moindre des choses

Bien sûr cette liaison peut se configurer en interface PROFIBUS maître ou esclave en fonction de vos besoins.

⑥ Interface WEB

Chaque automate SLIO dispose d'une page web intégrée. Les informations de diagnostic et le statut des modules sont disponibles. L'accès distant à ces informations est possible au travers d'une liaison Ethernet.

⑦ Module alimentation remplaçable

Le module alimentation est livré en standard avec chaque automate. En cas de défaut il est facilement remplaçable. Seul le module électronique est à échanger.

⑧ Carte SD et verrouillage

L'utilisation de carte SD apporte performance et sécurité. Le système de verrouillage de la carte SD en face avant est également un gage de fiabilité!

⑨ Fond de panier ultra performant

Grâce à notre fond de panier ultra performant à 48 Mbit/s le temps de réaction de 20 µs peut être obtenu. Tous les modules de la gamme SLIO peuvent être utilisés. Un maximum de 64 modules peuvent être installés sur un seul rail.

⑩ Mémoire de travail extensible

Cet atout est spécifique à la technologie SPEED7 et bien sûr les automates SLIO en bénéficient. La capacité de mémoire des automates SLIO peut évoluer en fonction de votre application.

VIPA SLIO

Automates SLIO



013C



014

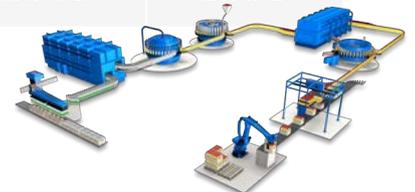


015N



017PN

					
Mémoire de chargement [kB]	128	256	512	512	2048
Mémoire de travail [kB]	64 - 128	64 - 256	256 - 512	256 - 512	512 - 2048
Bus de terrain Ethernet	Modbus TCP	Modbus TCP	Modbus TCP / EtherCAT	Modbus TCP / PROFINET	Modbus TCP / PROFINET
Bus de terrain Série	PROFIBUS / MPI	PROFIBUS / MPI	PROFIBUS / MPI	PROFIBUS / MPI	PROFIBUS / MPI
ASCII, STX/ETX, 3964(R), USS master, Modbus master/-slave	oui	oui	oui	oui	oui
Entrées TOR	16	-	-	-	-
Sorties TOR	12	-	-	-	-
Compteurs	4	-	-	-	-
Entrées ANA	2	-	-	-	-
Interface RJ45	2	2	4	4	4
Nombre Max. de modules	64	64	64	64	64
Outil de programmation	SPEED7 Studio SIMATIC Manager TIA Portal* WinPLC7	SPEED7 Studio SIMATIC Manager TIA Portal* WinPLC7	SPEED7 Studio SIMATIC Manager TIA Portal*	SPEED7 Studio SIMATIC Manager TIA Portal*	SPEED7 Studio SIMATIC Manager TIA Portal*



VIPA SLIO

Modules E/S SLIO



Modules têtes de station esclaves

053-1CA00	CAN coupler
053-1DN00	DeviceNet coupler
053-1DP00	PROFIBUS coupler
053-1EC00	EtherCAT coupler
053-1IP00	EtherNet/IP coupler
053-1MT00	Modbus TCP coupler
053-1PN00	PROFINET coupler

Modules Entrées TOR 2,4,8 voies

021-1BB00	DI2xDC24V
021-1BB10	DI2xDC24V2µs...4ms
021-1BB50	DI2xDC24VNPN
021-1BB70	DI2xDC24V, Time stamp
021-1BD00	DI4xDC24V
021-1BD10	DI4xDC24V2µs...4ms
021-1BD40	DI4xDC24V_3-wire
021-1BD50	DI4xDC24VNPN
021-1BD70	DI4xDC24V, Time stamp
021-1BF00	DI8xDC24V
021-1BF01	DI8xDC24V_0,5ms
021-1BF50	DI8xDC24VNPN
021-1DF00	DI8xDC24V, Diagnosis
021-1SD00	DI4xDC24V_Safety

Modules Entrées ANA 2,4 voies

031-1BB10	AI2x12Bit_0(4)...20mA_ISO, 2-wire isolated
031-1BB30	AI2x12Bit_0...10V
031-1BB40	AI2x12Bit_0(4)...20mA
031-1BB60	AI2x12Bit_0(4)...20mA, 2-wire
031-1BB70	AI2x12Bit_+10V
031-1BB90	AI2x16Bit_Thermocouple
031-1BD30	AI4x12Bit_0...10V
031-1BD40	AI4x12Bit_0(4)...20mA
031-1BD70	AI4x12Bit_+10V
031-1BD80	AI4x16Bit_RT, 2x3/4-wire
031-1BF60	AI8x12Bit_0(4)...20mA
031-1BF74	AI8x12Bit_+10V
031-1CA20	AI1x16Bit_DMS, 1x4/6-wire
031-1CB30	AI2x16Bit_0...10V
031-1CB40	AI2x16Bit_0/4...20mA
031-1CB70	AI2x16Bit_+10V
031-1CD30	AI4x16Bit_0...10V
031-1CD35	AI4x16Bit_0...10V
031-1CD40	AI4x16Bit_0/4...20mA
031-1CD45	AI4x16Bit_0/4...20mA
031-1CD70	AI4x16Bit_+10V
031-1LB90	AI2x16Bit_Thermocouple
031-1LD80	AI4x16Bit_RT, 2x3/4-wire
031-1PA00	AI1x3Ph 230/400V 1A, SLIO_Energy measuring clamp



Modules d'alimentation

007-1AB00	DC24V10A
007-1AB10	DC24V4A, 2.DC24V+5V/2A

Modules répartiteur

001-1BA00	Potential distribution module_8xDC24V
001-1BA10	Potial distribution module_8xDC0V
001-1BA20	Potential distribution module_4xDC24V_4xDC0V

Modules Sorties TOR 2,4,8 voies

022-1BB00	DO2xDC24V0,5A
022-1BB20	DO2xDC24V2A
022-1BB50	DO2xDC24V0,5ANPN
022-1BB70	DO2xDC24V0,5A, Time stamp
022-1BB90	DO2xDC24V0,5A, PWM
022-1BD00	DO4xDC24V0,5A
022-1BD20	DO4xDC24V2A
022-1BD50	DO4xDC24V0,5ANPN
022-1BD70	DO4xDC24V0,5A, Time stamp
022-1BF00	DO8xDC24V0,5A
022-1BF50	DO8xDC24V0,5ANPN
022-1DF00	DO8xDC24V0,5A, Diagnosis
022-1HB10	DO2xRELAIS, DC30V/AC230V/3A
022-1HD10	DO4xRELAIS, DC30V/AC230V/1,8A
022-1SD00	DO4xDC24V0,5A_Safety

Modules Sorties ANA 2,4 voies

032-1BB30	AO2x12Bit_0...10V
032-1BB40	AO2x12Bit_0(4)...20mA
032-1BB70	AO2x12Bit_+10V
032-1BD30	AO4x12Bit_0...10V
032-1BD40	AO4x12Bit_0(4)...20mA
032-1BD70	AO4x12Bit_+10V
032-1CB30	AO2x16Bit_0...10V
032-1CB40	AO2x16Bit_0(4)...20mA
032-1CB70	AO2x16Bit_+10V
032-1CD30	AO4x16Bit_0...10V
032-1CD40	AO4x16Bit_0(4)...20mA
032-1CD70	AO4x16Bit_+10V

Modules de communication et de fonction

040-1BA00	RS232C, ASCII,STX/ETX,3964R,Modbus,PtP
040-1CA00	RS422/485, ASCII,STX/ETX,3964R,Modbus,PtP
050-1BA00	1x32Bit(AB)DC24V, DO1xDC24V0,5A
050-1BA10	1x32Bit(AB)DC5V2MHz
050-1BB00	2x32Bit(AB)DC24V
050-1BB30	2x32Bit(AB)DC24V_ECO
050-1BB40	2x24BitDC24V600kHz, Frequency measurement
050-1BS00	1xSSI,RS422,8...32 Bit, 1xDI, 1xCO, 1xCI
054-1BA00	1xStepper_24V1,5A, 1CH(2DO),Feedback(2DI)
054-1CB00	2xDC_Mot_24V1,5A, 2CH(2DO),Feedback(2DI)
054-1DA00	1xPulseTrain_RS422, 0-1000kHz,24VDC,Feedback(2DI)
060-1AA00	Line Extension, Extention module Master
061-1BA00	Line Extension, Extention module Slave



AUTOMATES 300S+

Automates 300S+ avec la Technologie SPEED7



Les API 300S+ sont parmi les automates programmables les plus rapides au monde. Ils sont équipés du microprocesseur PLC7100 de toute nouvelle génération disposant de la technologie SPEED7. Ils ont été conçus avec la dernière technologie dans le domaine des ASIC. SPEED7 est la seule technologie « Open Source » sur le marché permettant d'exécuter le code Step7* natif sans avoir à l'interpréter au préalable. Le microprocesseur PLC7100 est également en charge de la gestion des communications Profibus, CAN, EtherCAT, MPI, Ethernet, série, USB, ce qui apporte un gain énorme de performance.

YASKAWA VIPA Controls vient de mettre à jour l'ensemble de sa gamme 300S. Avec les 300S+, la capacité mémoire est doublée, les versions compactes avec entrées/sorties intégrées sont maintenant livrées avec les connecteurs frontaux, le lecteur de carte en face avant supporte toujours les MMC mais également les cartes SD, une page web intégrée fournit des informations de diagnostic, un QR code en face avant permet d'identifier le produit avec un smartphone, son numéro de série et d'accéder à sa documentation. Aucun changement de la programmation n'est nécessaire lors du remplacement d'un automate 300S par un 300S+, il faut uniquement changer la référence du produit dans les caractéristiques du projet. La capacité mémoire est doublée mais une technologie plus moderne et supportant mieux les interférences et les perturbations électromagnétiques a aussi été adoptée.

Cette mise à jour des 300S+ et les avantages qu'ils apportent font de ces automates le choix idéal pour de nombreuses années encore.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Programmable avec WinPLC7 de VIPA Controls
- Programmable avec Step7® de Siemens, TIA*, SPEED7 Studio
- Mémoires FLASH et RAM totalement intégrées, MMC standard pour la sauvegarde du programme et des données et pour l'activation de l'extension mémoire
- Port MPI, Profibus DP (maître/esclave ou esclave), RS485 Ptp, Ethernet PG/OP toujours intégré
- Horloge temps réel
- Mémoire de travail extensible de 64 kB à 8 MB
- Extensible avec de nombreux modules Siemens
- Installation sur rail profilé en aluminium comme avec un S7-300 de Siemens
- Modules d'extension reliés entre eux avec un connecteur fond de panier livré avec chaque module
- Température de fonctionnement montage horizontale 0° à 60°
- Température de fonctionnement montage verticale 0° à 40°
- Dim. module 1 emplacement (LxHxP) 4x12,5x12 cm
- Dim. Module 2 emplacements (LxHxP) 8x12,5x12 cm
- Dim. Module 3 emplacements (LxHxP) 12x12,5x12 cm
- Certifications CE et UL



PLC7100

API dans un Microprocesseur

Avec la Technologie SPEED7® les automates VIPA Controls ont un temps de cycle proche de zéro.

Oper. Bit/word/v.f. 10ns



AUTOMATES 300S+



VIPA SPEED bus

Standard-V bus

SPEED bus



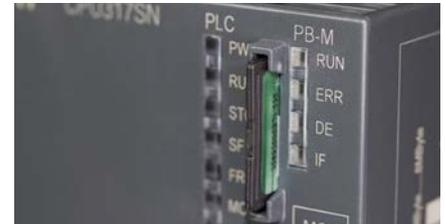
- Le SPEED bus ultra rapide est présent sur quelques modèles d'unité centrale pour les applications très rapides.
- Il s'agit d'un avantage unique pour vous et votre application.

Interfaces



- En plus des ports MPI et série PTP, un port Ethernet-PG/OP est toujours présent.
- C'est notre standard et cela le restera longtemps.

Gestion de la mémoire



- Il est possible d'augmenter la mémoire de travail en insérant une « carte de configuration mémoire » sans remplacer l'automate.
- Les automates 300S+ s'adaptent à votre application. C'est une flexibilité difficile à trouver ailleurs.

Performance



- La technologie SPEED7 garantit une réserve de performance au service de votre développement et de votre application.
- Performance, flexibilité et communication ouverte.

Convivialité



- Les automates 300S+ sont programmables avec SPEED7 Studio de YASKAWA VIPA Controls ou avec les logiciels d'autres fabricants.
- Avec YASKAWA VIPA Controls vous sélectionnez l'outil avec lequel vous allez vous développer !

Compatibilité



- La cohabitation de modules YASKAWA VIPA Controls avec ceux d'autres constructeurs est bien sûr possible.
- Les coûts d'entreposage peuvent être réduits. Pensez-y !

AUTOMATES 300S+

Automates 300S+ Standards

Automates 300S+ Compacts



CPU Standard	314SE	314SB DPM	315SB	315SN	315PN ECO	315PN	317SE	317SN	317PN
Mémoire de chargement [kB]	1024	1024	4096	4096	1024	4096	8192	8192	8192
Mémoire de travail [kB]	256-1024	512-1024	1024-4096	1024-4096	512-1024	1024-4096	4096-8192	4096-8192	4096-8192
SPEED-BUS	-	-	-	-	-	-	•	•	•
Interface RJ45	1	1	1	2	2	2	1	2	2
Interface RS485	1	1	1	2	2	2	1	2	2
Bus de terrain série	MPI, ASCII, STX/ETX, 3964(R), USS Master, ModbusRTU								
Profibus esclave	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Profibus maître	•	•	•	•	•	•	•	•	•
PROFINET	-	-	-	-	•	•	-	-	•
Modules max.	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Outil de programmation	SPEED7 Studio, SIMATIC Manager, TIA Portal*								



Classe C	312SC	313SC	313SC DPM	314ST	314SC DPM
Mémoire de chargement [kB]	1024	1024	1024	2048	2048
Mémoire de travail [kB]	128-1024	256-1024	256-1024	512-2048	512-2048
SPEED-BUS	-	-	-	•	•
Interface RJ45	1	1	1	1	1
Interface RS485	1	1	1	1	1
Bus de terrain série	MPI, ASCII, STX/ETX, 3964(R), USS Master, ModbusRTU				
Profibus esclave	-	-	•	•	•
Profibus maître	-	-	•	•	•
PROFINET	-	-	-	-	-
DI/DO/DIO	16 / 8 / -	24 / 16 / -	16 / 16 / -	8 / 8 / -	24 / 16 / 8
AI/AO/Pt100	- / - / -	4 / 2 / 1	- / - / -	4 / 2 / 1	4 / 2 / 1
Compteur/PWM/Stepper	2 / 2 / 2	3 / 3 / 3	3 / 3 / 3	4 / - / 1	4 / 4 / 4
Modules max.	8	8	8	32	8
Outil de programmation	SPEED7 Studio, SIMATIC Manager, TIA Portal*				



AUTOMATES 300S+

Modules 300S+



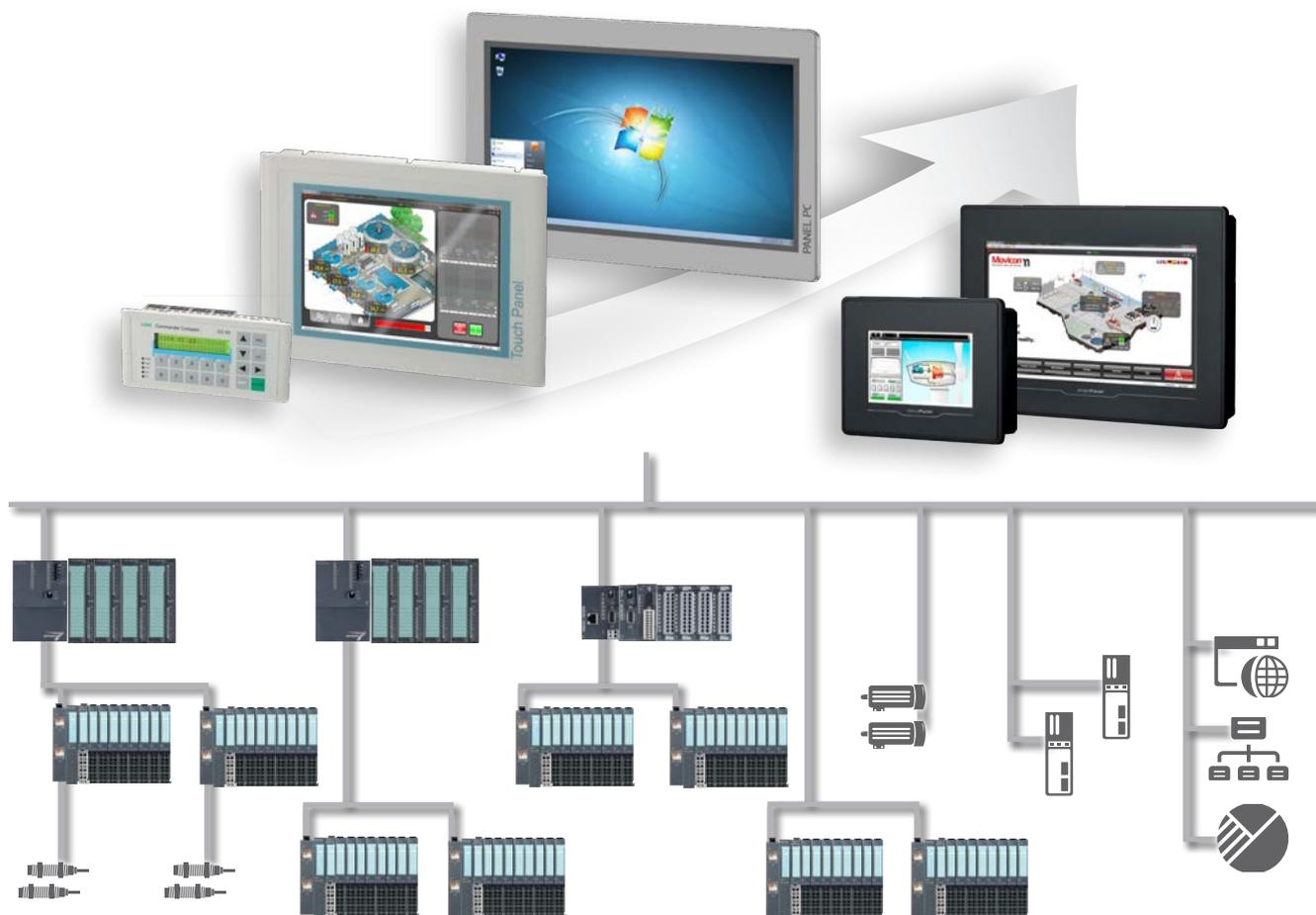
Modules Standard bus

Entrée TOR	8x	16x	32x
DC 24 V	-	•	•
AC 120/230	-	•	-
Sortie TOR	8x	16x	32x
DC 24 V, 2 A	•	•	-
DC 24 V, 0.5 A	-	•	•
DC 24 V, 0.5 A (Manual operation)	-	•	-
Relay DC 30 V, 0.5 A / AC 230 V, 0.5 A	-	•	-
AC 120/230 V	•	-	-
Entrée Sortie TOR	8x	16x	32x
16x DIO (1 A), parameterizable	-	•	-
8x DI, 8x DO (1 A)	-	•	-
16x DI, 16x DO (1 A)	-	-	•
Entrée ANA	2x	8x	
Voltage, Current, Resistance, Resistance thermometer (13 Bit)	-	•	
Voltage, Current, Resistance, Resistance thermometer (12 Bit)	•	•	
Sortie ANA	2x	4x	
Voltage, Current	•	•	
Entrée Sortie ANA			6x
4x AI, 2x AO, Resistance, Voltage			•
CP			
RS232, PtP		•	
RS422/485, PtP		•	
Module bus de terrain Esclave			
PROFIBUS (RS485)		•	
AS-i			
AS-i master		•	

Modules SPEED bus

Entrée TOR	8x	16x
DC 24 V	-	•
Sortie TOR	8x	16x
DC 24 V, 0.5 A	-	•
Entrée Sortie TOR	8x	16x
16x DIO	-	•
Entrée ANA	8x	16x
Current, (Osc & FIFO function)	•	-
Voltage, (Osc & FIFO function)	•	-
CP		
2x RS422/485, PtP		•
Ethernet CP		•
Module bus de terrain Maître		
CANopen		•
PROFIBUS		•
INTERBUS		•
INTERBUS 2x RS422		•

Opérer et Superviser



CloudPanels et SmartPanels :

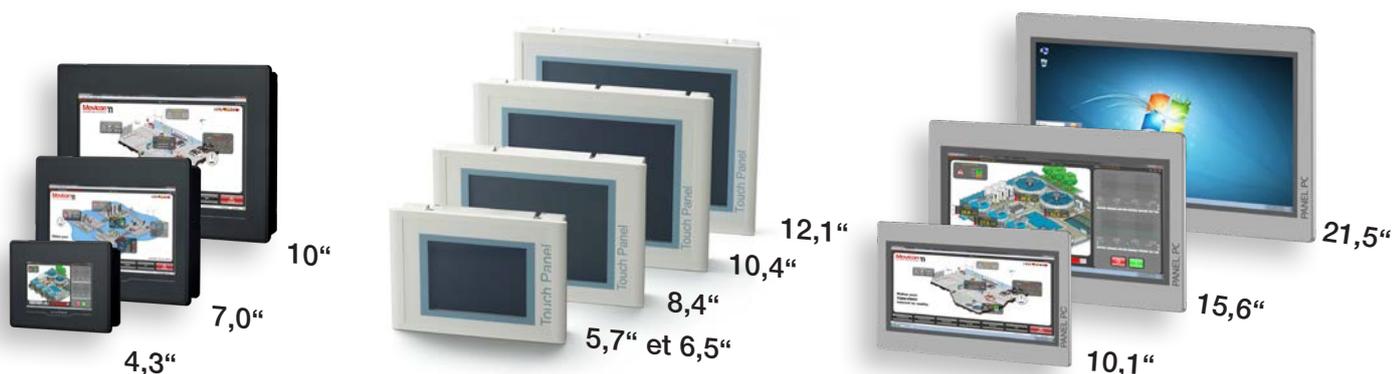
- Panels performants
- Fiables et robustes
- Très rapides
- Adaptés à de nombreux types d'applications
- Extrêmement bon rapport qualité prix
- Version client léger et version autonome

Touch Panels PRO :

- Touch Panel avec serveur web
- Gestion de base de données
- Prise en main à distance
- Processeurs puissants
- Ouverts et adaptés à beaucoup d'applications avec ou sans l'utilisation du runtime intégré
- Intégration très simple
- Fiables et robustes

Panels PC :

- Tout dernier processeur Intel Atom
- Haute résolution d'affichage Full HD
- Nombreuses interfaces
- Refroidissement sans ventilateur
- Boîtier métallique de haute qualité
- Prêt à l'emploi - Logiciel pré-installé



CloudPanel et SmartPanel



USB-A Ethernet RS Power
10/100 232/422/485



Les nouveaux panels sont des afficheurs simples clients web, ainsi les CloudPanels sont adaptés quand l'application ne nécessite pas d'installer une application locale. Les CloudPanels sont optimisés pour afficher une application web. Ces panels sont donc parfaits dès lors qu'il s'agit d'afficher un projet réalisé avec WebVisu qui est l'outil intégré dans SPEED7 Studio permettant de concevoir une application de visualisation et de la télécharger dans les automates de la gamme YASKAWA VIPA Controls. Une fois dans la CPU, l'application peut être simplement affichée à l'aide du navigateur optimisé pour lire le HTML5 des CloudPanels.

Les SmartPanels quant à eux ont été conçus pour répondre aux besoins des applications de taille intermédiaire. Ils répondent aux exigences en termes de fiabilité et de communication. Le logiciel Movicon 11 standard pré-installé laisse libre court à toutes les possibilités, qu'il s'agisse de variables, de synoptiques, de recettes, d'alarmes, etc.

Qualité

- Fiable et durable - Indice de protection IP66

Fonctionnalités

- Les SmartPanels sont fournis avec un runtime Movicon 11 et Windows Embedded Compact 7 pour répondre aux exigences des applications les plus complexes

SmartPanels en détail

- Encastrement réduit
- Boîtier robuste IP66
- Scripts logiciels performants

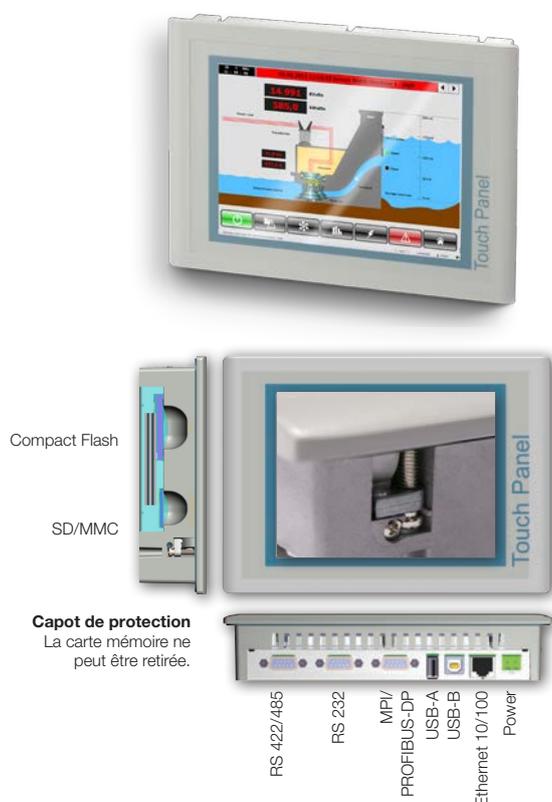
Ouvert à la télémaintenance

- Le client VNC pré-installé permet de prendre la main sur l'application à distance



	TP 304-SM TP 104-CL	TP 307-SM TP 107-CL	TP 310-SM TP 110-CL
Taille d'écran	4,3	7	10
Résolution [Pixel]	480x272	800x480	1024x600
Processeur	ARM Cortex-A8 1GHz		
Interfaces	1x RS232/422/485, 1x USB-A, 1x Ethernet		
Mémoire de travail	512 MB		
Mémoire de chargement	4 GB		
Lecteur de carte	-		
Boîtier	Plastique		
Système d'exploitation	Windows Embedded Compact 7 (SmartPanels) Linux (CloudPanels)		
Runtime	Movicon 11 (SmartPanels) Webvisu (CloudPanels)		
Protection	Avant : IP 66 / Arrière : IP 20		

Touch Panel PROfessionnel



Les Touch Panels PRO sont des afficheurs aux caractéristiques uniques et très polyvalents. Ils reprennent l'ensemble des caractéristiques des SmartPanels.

Avec quelques caractéristiques supplémentaires :

- Jusqu'à 8 ports de communication : RS232-, RS485-, RS422-, MPI-, PROFIBUS-DP-Esclave, Ethernet RJ45-, USB-A et USB-B (en fonction du modèle)
- Mémoire utilisateur/ Mémoire de travail : 2048 MB (Flash) / 128 MB (RAM)
- Accès distant au travers d'un PC ou smartphone.
- Disponible en 5 tailles d'écran : de 5,7" à 12,1"
- Profondeur d'encastrement réduite de 37 à 45 mm
- Les Panels PRO sont des afficheurs aux caractéristiques uniques et très polyvalents. Ils peuvent être livrés avec ou sans runtime de notre éditeur graphique
- Installation verticale ou horizontale
- Extrêmement convivial
- Boîtier robuste en aluminium
- Fixation en façade simplifiée et rapide à mettre en place
- Processeur puissant XScale à 800 MHz



	TP 605CQ	TP 606C	TP 608C	TP 610C	TP 612C
Taille d'écran	5,7	6,5	8,4	10,4	12,1
Résolution	320x240	640x480	800x600	800x600	1024x768
Processeur	XScale 800MHz	XScale 1066MHz	XScale 1066MHz	XScale 1066MHz	XScale 1066MHz
Interfaces	1x RS232 1x RS422/485 1x USB-A 1x USB-B 1x Ethernet 1x MPI/PROFIBUS		1x RS232 1x RS422/485 2x USB-A 1x USB-B 2x Ethernet 1x MPI/PROFIBUS		
Mémoire de travail	128 MB	256 MB	256 MB	256 MB	256 MB
Mémoire utilisateur	2048 MB	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB
Lecteur de carte	CF + SD/MMC	CF + SD/MMC	CF + SD/MMC	CF + SD/MMC	CF + SD/MMC
Boîtier	Aluminium moulé	Aluminium moulé	Aluminium moulé	Aluminium moulé	Aluminium moulé
Système d'exploitation	Windows Embedded CE 6.0 Prof	Windows Embedded CE 6.0 Prof	Windows Embedded CE 6.0 Prof	Windows Embedded CE 6.0 Prof	Windows Embedded CE 6.0 Prof
Runtime	Movicon 11 Standard	Movicon 11 Standard	Movicon 11 Standard	Movicon 11 Standard	Movicon 11 Standard
Taille encastrement	200 mm x 144 mm	200 mm x 144 mm	250 mm x 175 mm	287 mm x 217 mm	311 mm x 249 mm

Panel PC

A la fois
PC industriel
et IHM



Avec les Panels PC YASKAWA VIPA Controls vos applications de supervision et vos IHM seront parfaitement équipées. Les caractéristiques et les performances sont celles de véritables PC industriels, combinées avec un affichage de très haute qualité et avec un écran tactile multi-touch, ils s'installent dans les emplacements les plus réduits. Processeur Intel Atom de dernière génération, mémoire largement dimensionnée, résolution allant jusqu'à la Full HD sur la version 21,5". L'interface opérateur de vos machines et la face avant de vos armoires seront particulièrement valorisées grâce à la qualité d'affichage et les matériaux utilisés. Les Panels PC VIPA Controls vont vous permettre de réaliser des applications de toute première classe.

Fonction	Panel PC
Caractéristiques	PPC 10,1" - PPC15,6" - PPC21,5"
Processeur	Intel Atom D2650 dualcore @1,86Ghz
Mémoire	2 GB
Mémoire système et utilisateur	8Gb avec WES7 ou 2Gb avec WEC7
Emplacement carte	CFast
Interfaces	2xEthernet 10/100/1000 4xUSB2,0 2xSérie(RS232,RS422,RS485) Audio Out
Taille d'écran	10,1" - 15,6" - 21,5" (16/9)
Résolution	1280x800 - 1366x768 - 1920x1080
Couleurs	16,7M
Tactile	PCAP, Multitouch
Boîtier	métalique
Refroidissement	Passif (sans ventilateur)
Indice de Protection	Face avant : IP65
Tension d'alimentation	12 - 30 V
Température de fonctionnement	0 °C à 50 °C
Dimensions	308 x 223 x 67mm - 415x310x63mm - 560x380x63mm
Taille d'encastrement	297 x 212mm - 397x292mmm - 543x363mmm
Certifications	CE et UL

Version :

- avec WINDOWS CE (WEC7) et runtime MOVICON standard
- avec WINDOWS 7 (WES7) et runtime MOVICON 11,32 octets
- avec WINDOWS 7 sans runtime



MOVICON



Caractéristique	Movicon CE Basic	Movicon CE Standard	Movicon Win Standard
Disponible sur	ECO Panel	Panel PRO	Panel PC avec WES7
Octets E/S	512	4096	Standard : 32 En option : 128, 512, 2048
Ecrans	•	•	•
Librairie graphique	•	•	•
Modèles et assistants	-	•	•
Alarmes	1024	4096	2048
Accélérateurs et Menus	•	•	•
Ecran tactile	•	•	•
Archivage	TXT, XML	•	•
Gestion des langues	•	•	•
IL Logic (SoftLogic)	•	•	•
Instance VBA	2	•	•
ActiveX - OCX	-	•	•
Debugger	•	•	•
Courbes de tendance	•	•	•
Courbes historiques	TXT, XML	•	•
Recettes	•	•	•
Rapports	2 sur IMDB	•	•
Fonctions réseaux	-	TXT	•
Drivers simultanés	•	•	•
	2	2	2
SMS/E-Mail	-	•	•
OPC DA Client	•	•	•
OPC XML DA Client	-	•	•
VBA Drivers interface	-	•	-
Web Client	-	2 Utilisateurs	Option

Movicon

Movicon est un logiciel de supervision universel. Avec plus de 80 000 applications installées, il s'agit d'un des logiciels les plus utilisés dans le monde pour opérer et superviser. Il peut être utilisé pour réaliser des interfaces graphiques modernes, entre l'opérateur et le process, ou la machine. Facile à utiliser, il permet de créer des applications d'IHM puissantes et des synoptiques graphiques sensationnels en quelques clics.

Movicon est un logiciel sûr et fiable pour toutes les personnes souhaitant développer une interface opérateur pour leurs machines ou leurs applications. Les développements réalisés pourront être déployés sur des plateformes matérielles classiques mais aussi sur des plateformes mobiles. Avec la technologie innovante et unique « XML Inside », Movicon offre un environnement de développement unique pour l'IHM.

Le temps de développement se trouve réduit, la solution est plus ergonomique, ouverte, flexible et facile à maintenir pour l'opérateur. Movicon apporte donc de réels bénéfices en termes de simplicité, de performance et d'ouverture.

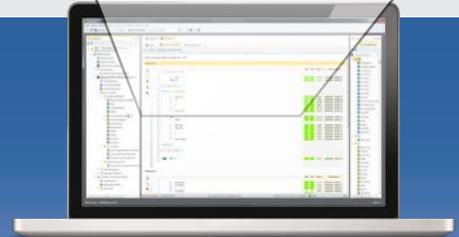
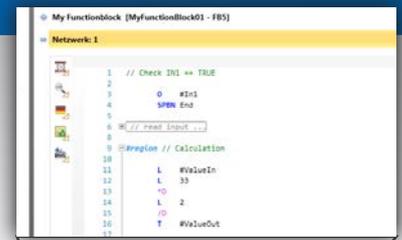
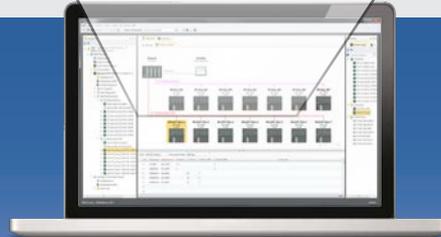
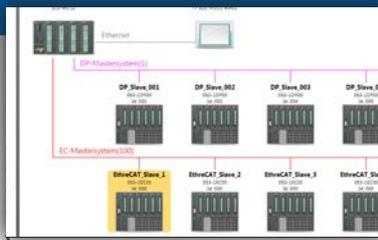
MOVICON



Caractéristiques principales :

- Librairie complète de symboles et d'objets graphiques réutilisables
Simple mais efficace pour l'animation des objets, les déplacer, les rendre transparent, les colorier, les remplir, ajouter du texte et les éditer.
- Zone d'affichage en graphique SVG
Les pages s'adaptent automatiquement en fonction de la résolution pour un meilleur rendu quel que soit la plateforme matérielle.
- Graphiques vectoriels
Chaque objet peut hériter de ses paramètres et dispose de son propre alias.
- Archivage et enregistrement des données
Technologie orientée objet et possibilités de lien ODBC pour alimenter une base de données, tout en offrant la possibilité d'un stockage local au format .TXT ou .XML.
- Gestion de recettes
Recettes configurables en liaison avec les éléments dans la base de données ou dans des fichiers textes.
- Ouverture, connectivité et nombreux drivers
En complément des standards OPC DA et OPC XML-DA le logiciel est livré avec de très nombreux drivers de communication (plus de 70) supportant tous les bus de terrain des plus anciens aux plus récents.
- Importation des variables du projet d'automatisme
Chaque driver fourni permet également d'importer les variables du projet automate ou d'une table au format MS Excel.

LOGICIEL SPEED7 STUDIO



Configuration matérielle

SPEED7 Studio simplifie la réalisation d'un projet d'automatisme dès les premières étapes de la configuration matérielle. Aucune formation intensive n'est nécessaire avec :

- Des fonctions de copier/coller/déplacer
- Des outils contextuels
- Un affichage réaliste des produits et modules

De nombreuses fonctions facilitent chaque étape au cours de la réalisation du projet :

- Calcul de la consommation électrique des modules d'E/S SLIO
- Intégration des produits SPEED7 et disposant du SPEED BUS
- Affichage de l'état de chacune des entrées/sorties

Architecture réseau

SPEED7 Studio supporte les bus de terrain suivants :

- PROFIBUS
- PROFINET
- EtherCAT
- Standard-Ethernet

Quel que soit le type de réseau industriel ou le protocole utilisé, la vue représentant la topologie du réseau sera toujours identique. Cette méthode permet une simplification de la configuration et des ressources requises. La co-existence du réseau EtherCAT dans un projet à la programmation standard dans un langage STEP7 offre des possibilités uniques.

Programmation

Editeur et outils de correction d'erreurs pour les langages IL, FBD, LD et SCL sont les outils pour la programmation de SPEED7 Studio. Une programmation claire et structurée grâce aux :

- Thème de couleur pour chaque niveau
- Niveaux hiérarchiques clairement identifiés
- Liste de références croisées
- Et bien plus encore

Des modules d'état et des tables d'affichage des valeurs simplifient le diagnostic sans parler des courbes historiques et des courbes de tendances.

01

En-tête modulaire

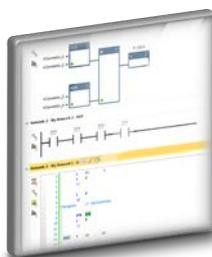
Chaque élément et réseau, peut être développé pour afficher toutes les informations et permettre un suivi de l'historique des modifications et une gestion des versions.



02

Choix de la langue et de la syntaxe

Les langages IL, FBD et LD sont utilisables dans un même module et peuvent être combinés dans un réseau.



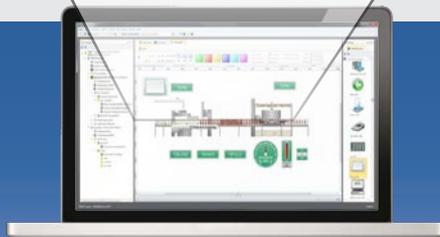
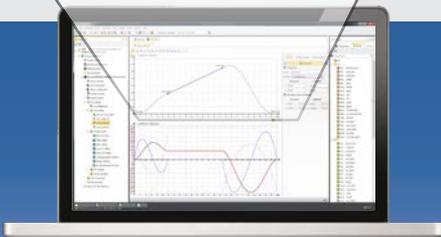
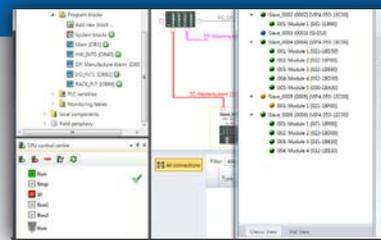
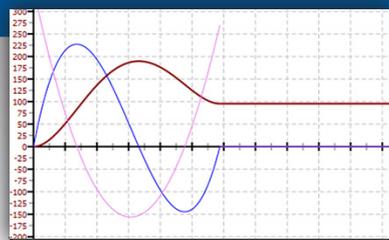
03

Ajustement des réseaux

Accès rapide et simple à chaque branche réseau et possibilité de définir la valeur de zoom, la syntaxe et les notes.



LOGICIEL SPEED7 STUDIO



Motion Control

SPEED7 Studio permet de paramétrer les variateurs d'une façon qui n'a jamais été aussi simple. Une bibliothèque spécifique « Motion Control » permet de déployer des fonctions dans le projet sans connaissance particulière. Le meilleur de la technologie VIPA et YASKAWA peut être programmé avec un outil unique.

Le nouvel outil de gestion de boîte à Cam est disponible et permet de gérer plusieurs axes simultanément. Avec cet outil, les règles conformes aux spécifications VDI 2143 peuvent être mises en place graphiquement. Il est possible de recréer simplement et rapidement l'équivalent de boîtes à Cam mécaniques. Les axes peuvent être positionnés les uns par rapport aux autres grâce à un système de synchronisation d'horloge.



IHM et Supervision

Du fait de son architecture commune, toutes les variables d'un projet, peuvent être utilisées à la fois dans la partie programmation et dans la partie IHM et supervision sans jamais avoir à se préoccuper de quoi que ce soit.

Deux possibilités cohabitent pour réaliser la partie IHM du projet :

- soit un outil simple et rapide à mettre en œuvre, basé sur les technologies web et avec des graphiques vectoriels permettant d'accéder à votre application depuis un PC équipé d'un navigateur web, un smartphone ou une tablette.
- soit au travers d'un véritable logiciel d'IHM et de supervision disposant de toutes les possibilités d'un outil moderne et complet.



Tests & Diagnostics

Les outils et fonctions de diagnostic pour PROFIBUS, PROFINET et EtherCAT permettent d'identifier rapidement des problèmes dans un projet réalisé avec SPEED7 Studio.

Pour simplifier plus particulièrement les aspects liés à EtherCAT :

- Lecture automatique et identification des équipements EtherCAT
- Mise en place rapide et simple de l'architecture réseau
- Diagnostic complet du réseau

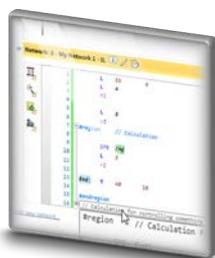
L'outil de test et de simulation de la partie automatisme et IHM permet les avancées suivantes :

- Un environnement unique et parfaitement clair pour les tests
- Simplification du diagnostic grâce au nouvel outil d'enregistrement des données de l'automate permettant de localiser des erreurs intermittentes.

04

Mise en avant avec les couleurs

Le programme est structuré et compréhensible grâce à la mise en avant de chaque élément avec des couleurs spécifiques.



05

Prévisualisation du code

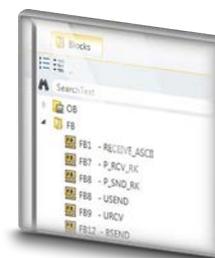
Des outils permettent un affichage très pratique du code d'un réseau même quand celui-ci n'est pas déployé.



06

Librairies intégrées

Librairies STEP7 et VIPA Modbus RTU complètement intégrées.

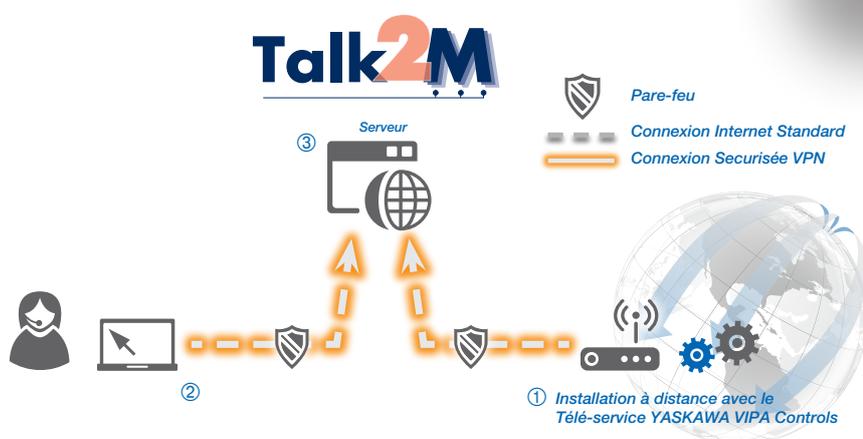


TÉLÉSERVICE

La solution de Téléservice VIPA Controls

Les modules de Téléservice offrent un accès à distance à vos applications et machines partout dans le monde comme si vous étiez juste à côté d'eux. Cela permet donc une réduction des coûts en évitant des interventions sur site, ainsi que d'être prêt à toutes les éventualités, ou bien encore de donner la possibilité de commercialiser des contrats de maintenance.

Le service Talk2M



Talk2M est un portail de service internet conçu spécialement pour l'accès à distance sécurisé vers des machines et des équipements.

En quelques clics de souris, un lien sécurisé VPN est mis en place. Aucun changement aux règles de sécurité en service n'est nécessaire sur le site où se trouve l'équipement ni sur le site de l'intervenant. C'est la garantie d'une intervention sans problème, même sur les sites où l'infrastructure informatique est particulièrement complexe.

Securité et fiabilité



La sécurité est la priorité du service Talk2M : tous les protocoles VPN sont sécurisés avec OpenSSL et OpenVPN 2.0. En cas de panne du serveur, nous sommes capables de rediriger les connexions VPN vers un nouveau serveur en quelques instants.

Contrôle d'accès



Chaque compte Talk2M permet un nombre illimité d'installations. Vous pouvez utiliser autant de liaisons vers les installations de vos clients que vous le souhaitez sans limitation.

Evolutivité



L'architecture Talk2M a été développée avec en tête les besoins futurs. Démarrer simplement et évoluer en fonction de vos besoins.

Disponible dans le monde entier



Nos serveurs sont répartis à travers le monde entier pour garantir le temps de latence le plus court entre chaque paquet de données.

Relais des messages texte via SMS & e-mail



Cette caractéristique permet d'envoyer des SMS et des emails sans avoir une carte SIM. Particulièrement adapté quand l'application est en place à l'étranger où l'utilisation d'une carte SIM particulière serait sinon requise. Il n'est plus nécessaire d'acheter une carte SIM avec une recharge prépayée ou de souscrire un abonnement d'une ligne mobile.

Accès internet gratuit



Vous disposez d'un accès à votre application au travers d'un navigateur dans votre PC ou depuis votre smartphone. Vous pouvez ouvrir cet accès à votre client sans coût supplémentaire. Aucun logiciel complémentaire n'est à installer.

ACCESSOIRES

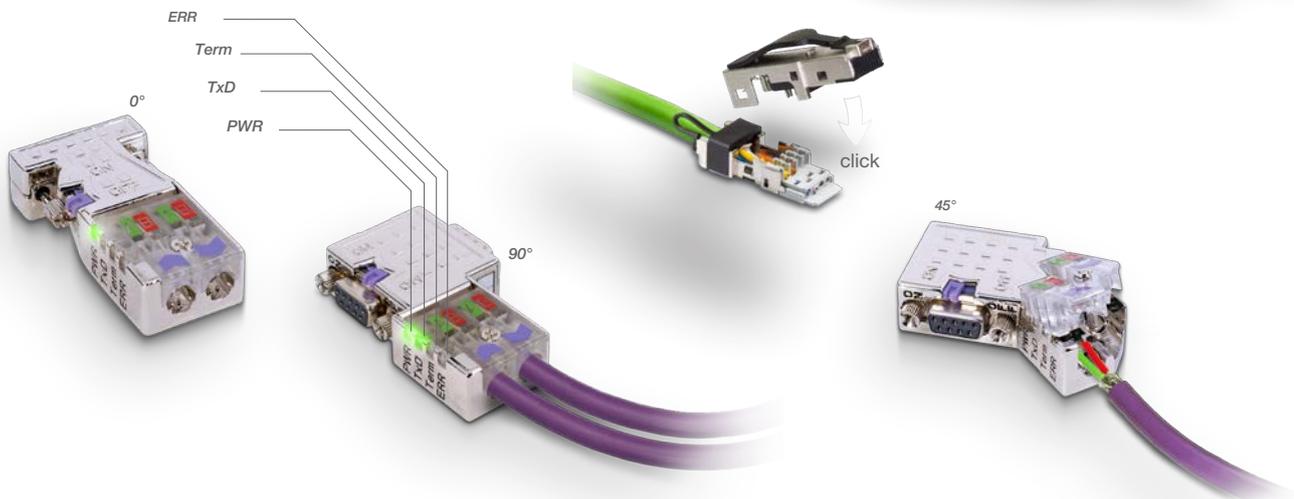
Switch Ethernet

YASKAWA VIPA Controls propose des Switch Ethernet manageables et non manageables possédant un grand nombre de ports. Ces Switch industriels sont compacts et permettent donc de gagner de l'espace, et ils sont adaptés pour une grande variété d'applications. Les versions manageables prennent en charge les fonctions telles que QoS, IGMP Snooping/GMRP, VLAN, Port Trunking, SNMP V1/V2c/V3, IEEE802.1X and https/SSL.



Connecteurs PROFIBUS & PROFINET

- Connecteurs Profibus DP ou MPI
- Fonctions de diagnostic et affichage sur LED
- Prise de repiquage pour la programmation et le diagnostic intégrée
- Commutateur d'activation de la résistance de terminaison
- Contrôleur intégré pour des vitesses allant jusqu'à 12 Mbps
- Boîtier en métal avec une seule vis imperdable
- Contact assuré avec prise vampire
- Boîtier métallique indestructible



Répétiteurs PROFIBUS



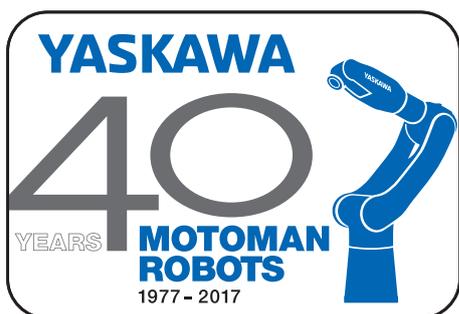
- Déployable pour tous les protocoles PROFIBUS-DP, Profisafe et MPI
- Vitesse de transmission réglable par canal - 9.6 kbps .. 12 Mbps
- Mode redondant en option
- Longueur de bus jusqu'à 1200 m
- Alimentation redondante 9 .. 31 VDC
- version robuste comme IP20 et IP66

ROBOTIQUE

La gamme et les solutions robotiques



YASKAWA propose une large gamme de robots industriels MOTOMAN, allant de 4 à 15 axes et de 2 kg à 800 kg de capacité de charge, ainsi que des solutions robotiques pour les industries du monde entier et pour des applications variées : manipulation, assemblage, pick & place, soudage, peinture, packaging, palettisation, etc. YASKAWA, réputé pour la qualité et les performances de ses robots, vous fournit également tous les services associés : formation, SAV, pièces détachées, support technique, rétrofit, etc.



Les robots MOTOMAN de YASKAWA ont fêté leurs 40 ans en 2017 ! En effet, le premier robot MOTOMAN L10 a été lancé en 1977 et 40 ans après, ce sont plus de 400 000 robots MOTOMAN de YASKAWA qui sont installés dans le monde.

ROBOTIQUE

Solution de contrôle machine et robot avec la norme IEC



Un SEUL contrôleur pour gérer tous les composants d'une machine. Un SEUL logiciel respectant les standards de programmation IEC 61131-3 pour le paramétrer. Une solution idéale pour les machines de packaging.

Caractéristiques :

- Piloter chaque composant de la machine depuis un seul point : les robots YASKAWA, les servomoteurs, les variateurs de fréquence, les entrées/sorties, IHM, la vision... Tout est pris en charge par le contrôleur de machine MP3300IEC.
- MotionWork IEC Pro est un environnement de programmation complet. Il dispose des langages maîtrisés par les automaticiens et de nombreux blocs de fonction prêts à l'emploi conformement aux standards PLCopen.

Cette offre unique sur le marché, rend désuète les architectures avec plusieurs contrôleurs, nécessitant l'utilisation de plusieurs logiciels et avec la fourniture de produits de constructeurs concurrents. La mise au point du programme de la machine est dorénavant effectuée avec un seul logiciel. YASKAWA fournit un ensemble de blocs de fonction prêts à l'emploi permettant de réduire les délais de mise au point mais sans oublier la possibilité de développer des fonctions spécifiques pour optimiser un besoin particulier.

Un seul contrôleur pour toute la MOTION



ROBOTIQUE

Manipulation & Applications générales

Série GP

Robots de manipulation nouvelle génération

La gamme de robots MOTOMAN GP est composée de mécaniques compactes et rapides avec plusieurs charges utiles maximales : 7 kg, 8 kg, 12 kg et 25 kg. La facilité de mise en route et de maintenance, et une haute résistance du poignet améliorent la fiabilité, l'utilisation et le maintien opérationnel des équipements.

Détails Techniques	Série GP
Portée	727 – 1 730 mm
Charge utile	7 – 25 kg
Axes	6

Caractéristiques

- Poignet creux
- Mécaniques compactes et rapides
- Version agroalimentaire et anti-corrosion



Série MH

Robots 6 axes rapides et performants

Le MOTOMAN MH est un robot grande vitesse, flexible, équipé de 6 axes. Il est utilisé pour des applications variées telles la manutention de matériel, le service machines, les applications de distribution. Ils peuvent supporter de lourdes charges jusqu'à 600 kg et couvrent un champ d'action jusqu'à 2942 mm, ce qui permet notamment la manipulation de pièces encombrantes et lourdes.

Détails Techniques	Série MH
Portée	532 – 2 942 mm
Charge utile	3 – 600 kg
Axes	6

Caractéristiques

- Rapide et performant
- Design compact
- Flexible



Robot Collaboratif HC10

Le robot MOTOMAN HC10 est un robot collaboratif 6 axes possédant une charge utile maximale de 10 kg. La sécurité de l'opérateur est assurée par une technologie de contrôle d'effort et de limitation de puissance qui arrête automatiquement le robot en cas de contact avec un opérateur. En fonction de l'évaluation des risques, le MOTOMAN HC10 peut fonctionner dans un environnement sans mesure de protection supplémentaire (barrière de sécurité, etc.). Cela permet un gain de place au sol et une réduction des coûts d'intégration.

Détails Techniques	Série HC10
Portée	1200 mm
Charge utile	10 kg
Axes	6

Caractéristiques

- Capteurs d'effort à chaque axe
- Normes ISO 10218-1, TS 15066, PLd Cat.3
- Compact et puissant



ROBOTIQUE

Packaging

Séries MPP, MYS & MPK

Robots Pick & Place

Le robot MOTOMAN MPP 4 axes grande vitesse et son système cinématique parallèle combine la vitesse du design Delta avec une capacité élevée de charge utile et une grande enveloppe de travail. Ce robot a été développé pour la préparation de commandes, le guidage ultra-rapide et d'autres applications de manutention. Il est principalement utilisé dans le secteur agroalimentaire et l'industrie solaire.

Le robot MOTOMAN MPK est également idéal pour les applications de manipulation à grande vitesse en particulier dans des environnements où la propreté et l'hygiène sont de rigueur.

Le robot MOTOMAN MYS est un robot de type Scara à hautes performances pour le maniement de petites pièces et l'automatisation en laboratoires.



Caractéristiques

- Faible encombrement
- Accélération rapide et forte cadence qui augmente la productivité
- Vision et suivi de convoyeur optionnels pour une flexibilité maximale

Détails Techniques	Série MPP, MYS & MPK
Portée	450 – 1 300 mm
Charge utile	3 – 10 kg
Axes	4 – 5

Palettisation

Série MPL

Robots de palettisation 4 et 5 axes

Les robots de palettisation MOTOMAN MPL sont de vrais maîtres du mouvement. Ils convaincront grâce à leur capacité d'accélération supérieure et aux vitesses exceptionnelles des axes. Et, de plus, ils n'ont besoin que de très peu de place pour l'installation. Les modèles MPL portent une charge utile maximale entre 80 et 800 kg et ont une enveloppe de travail entre 2 061 et 3 159 mm.

Détails Techniques	Série MPL
Portée	2 061 – 3 159 mm
Charge utile	80 – 800 kg
Axes	4 – 5

Caractéristiques

- Design compact
- Forte accélération
- Capacité de charge très élevée



FORMATION ET SUPPORT

Support client complet

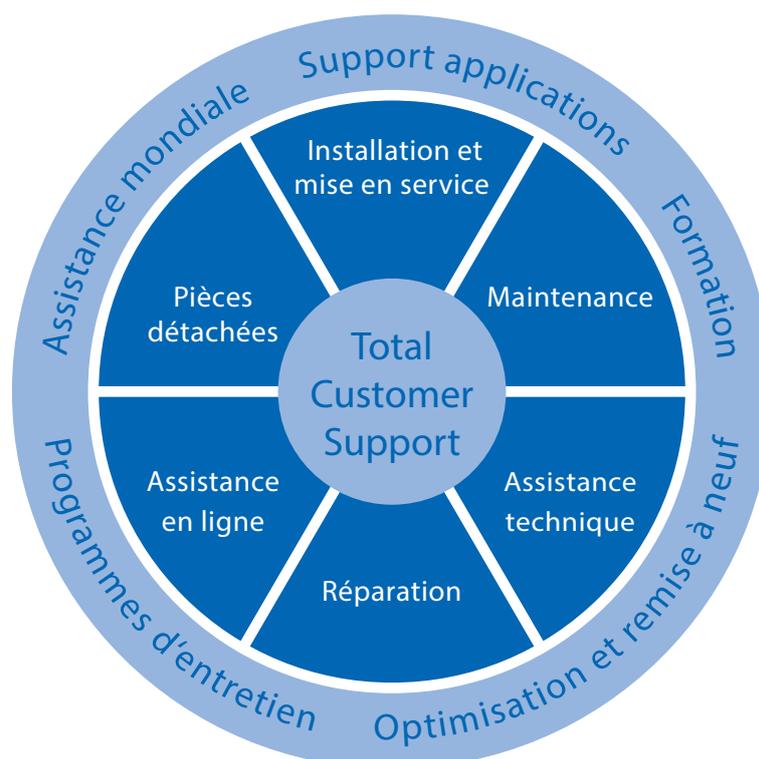
YASKAWA vous accompagne tout au long du cycle de vie du produit via un support produit et une assistance technique, pour répondre à vos besoins et demandes.

Le Service Client Global YASKAWA couvre les produits et systèmes YASKAWA, ainsi que les applications et process, afin d'augmenter la disponibilité et la productivité des équipements et de maintenir les installations en parfait état.

Dans le cadre de notre démarche qualité, la satisfaction de nos clients est notre priorité !

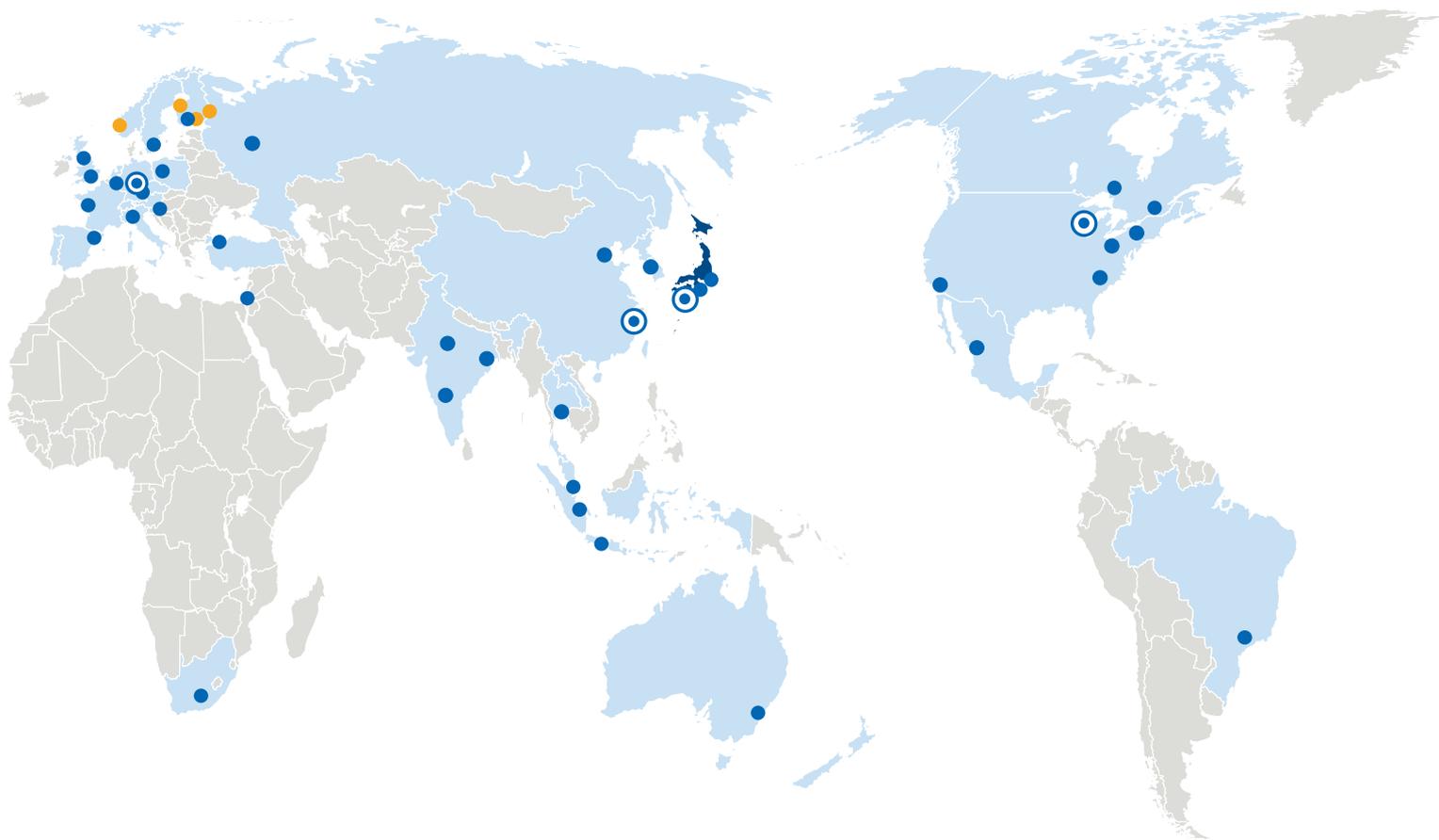
Les services YASKAWA France :

- Formations : YASKAWA Academy, centre de formation agréé, offre une large gamme de formations, adaptées au niveau de connaissance des participants qu'ils soient débutants ou experts. Nos programmes de cours sont modulables et ajustables pour un grand nombre d'applications.
- Maintenance : Un entretien régulier et planifié est le moyen le plus sûr de garder vos outils de production en fonctionnement permanent et au maximum de leurs capacités. YASKAWA France propose différents contrats de maintenance.
- Dépannage et support téléphonique : Des spécialistes YASKAWA sont à votre disposition tous les jours de l'année par le biais d'une assistance téléphonique pour vous conseiller et/ou déclencher une intervention.
- Pièces détachées : YASKAWA dispose d'un stock de pièces détachées et vous fournit des conseils d'experts pour la sélection de vos pièces de rechange ou pour l'élaboration de vos propres équipements.
- Rétrofit, transfert d'installation, télé-maintenance, outillage, ...



Interface HOMME MACHINE
DRIVES Automate Technologie
Contrôleur de machines CONTROL
MOTION Variateur de fréquence
ROBOTIQUE Système d'entraînement

Une Entreprise Globale



14 500 employés dans le monde ...

4 unités stratégiques : Japon, Asie, Amérique, Europe (EMEA)

1 800 employés en Europe dont près de 100 en France

YASKAWA France

Division Drives, Motion & Control
8 rue Nungesser et Coli
44860 Saint-Aignan-de-Grand-Lieu
FRANCE

+33 2 40 13 19 19
info.fr@yaskawa.eu.com
www.yaskawa.fr
www.vipa.fr



04.99.51.68.48 - 06.09.20.01.46
info@csi4-0.fr - www.csi4-0.fr

Les présentes spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans avis préalable en raison des adaptations et des améliorations continues des produits.
© YASKAWA France. Tous droits réservés. 05/2018

* SIMATIC Manager, TIA Portal et Step 7 sont des marques déposées par SIEMENS.

YASKAWA