

**OMRON**

# Sysmac : une plate-forme totalement intégrée

Une connexion - Un logiciel - Un contrôleur machine

## **AUTOMATISATION INDUSTRIELLE**

IHM · Programmation · Simulation · Base de Données



## **CONTRÔLE DES MACHINES**

Servomoteur · Variateur · E/S - Sécurité · Vision ·  
Robotique · Détection

**SYSMAC**  
always in control

# Omron fournit des solutions sur mesure

## Pour une production flexible et intégrée

L'environnement de fabrication globalisé d'aujourd'hui présente de nombreux défis complexes à relever. Le marché mondial évolue rapidement et les entreprises de fabrication sont soumises à une forte pression pour fournir dans les meilleurs délais des produits qui répondent aux différents besoins des clients. L'automatisation industrielle d'Omron permet un processus de fabrication efficace, flexible et économique.



### Innovation

- Nouvelle technologie pour une fabrication intelligente
- Collaboration entre les hommes et les machines
- Produits respectueux de l'environnement



### Productivité

- Systèmes intégrés pour une fabrication optimisée
- Données de production disponibles en temps réel
- Inspections de qualité en ligne : aucun défaut



### Flexibilité

- Permutations de produits rapides
- Ouverture et connectivité tierce
- Systèmes évolutifs pour des solutions optimales



### Fiabilité

- Processus continu, fonctionnement 24h/24 et 7j/7
- Cycle de vie du produit étendu



### Globalisation

- Produits conformes aux normes internationales
- Assistance locale pour la formation, la réparation et les pièces détachées
- Environnement technique conforme aux normes internationales

- ✓ Grâce à l'automatisation, **Omron** contribue à faire progresser la fabrication et à développer une société durable en offrant des produits respectueux de l'environnement

Fabricant de machines/équipements

- ✓ La plate-forme technologique **Sysmac** offre un modèle commercial de production flexible et intégré

Tableautiers/  
Intégrateurs



Fabricant



**sysmac**  
always in control

Fabricant de pièces



# Sysmac : une plate-forme totalement intégrée

## Intégration et fonctionnalité

Sysmac est une plate-forme d'automatisation intégrée conçue pour vous offrir un contrôle et une gestion complets de votre usine. Au centre de cette plate-forme se trouve notre série de contrôleurs de machines qui permet un contrôle synchronisé de toutes les machines et offre des fonctionnalités avancées comme le mouvement, la robotique et la connexion à des bases de données. Ce concept pluridisciplinaire vous permet de simplifier l'architecture de votre solution, de réduire les temps de programmation et d'optimiser la productivité.



AUTOMATISATION INDUSTRIELLE

CONTRÔLE DES MACHINES

Contrôleur d'automatisation de machines

## Mouvement



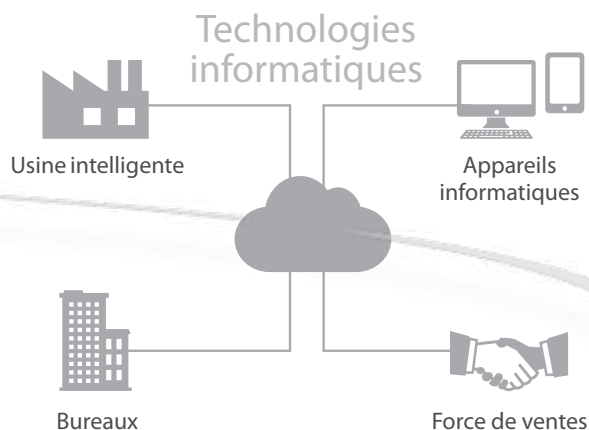
- Contrôle d'axes : intégré dans l'IDE et fonctionnant en temps réel
- Blocs de fonction PLCopen standard et de mouvement généré Omron
- Contrôle direct synchronisé pour la position, la vitesse et le couple

## Sécurité



- Toutes les données associées à la sécurité sont synchronisées avec le réseau
- Fonctions de sécurité faciles à gérer : occultation, interverrouillage, EDM et surveillance des vannes

- ✓ Une interface logiciel de développement intégré pour la configuration, la programmation, la simulation et la surveillance



## Informations



Emballage pour comprimés

- Sysmac communique en temps réel avec des bases de données comme SQL
- Données sécurisées : en cas de panne ou de perte de communications du serveur, les données sont automatiquement stockées dans une mémoire interne
- Sysmac fonctionne avec des bases de données très rapide (1 000 éléments de tableau/100 ms) assurant un traitement fiable des mégadonnées pour améliorer la productivité, la maintenance prédictive, etc.

- ✓ **Contrôle d'automatisation intégré :**  
La plate-forme Sysmac est évolutive et fournit des performances et des fonctionnalités pour une large gamme de solutions, des simples machines aux entités de fabrication

## Vision



Inspections de qualité

- Images de meilleure résolution sans augmenter les temps de traitement de la vision
- Technologie de recherche de forme : détection d'objets plus stable et précise pour les opérations de mise en place

## Robotique



Mise en place

- Jusqu'à 8 robots Delta avec un contrôleur
- Blocs de fonction robotique sur le temps simplifiant la programmation

## Détection



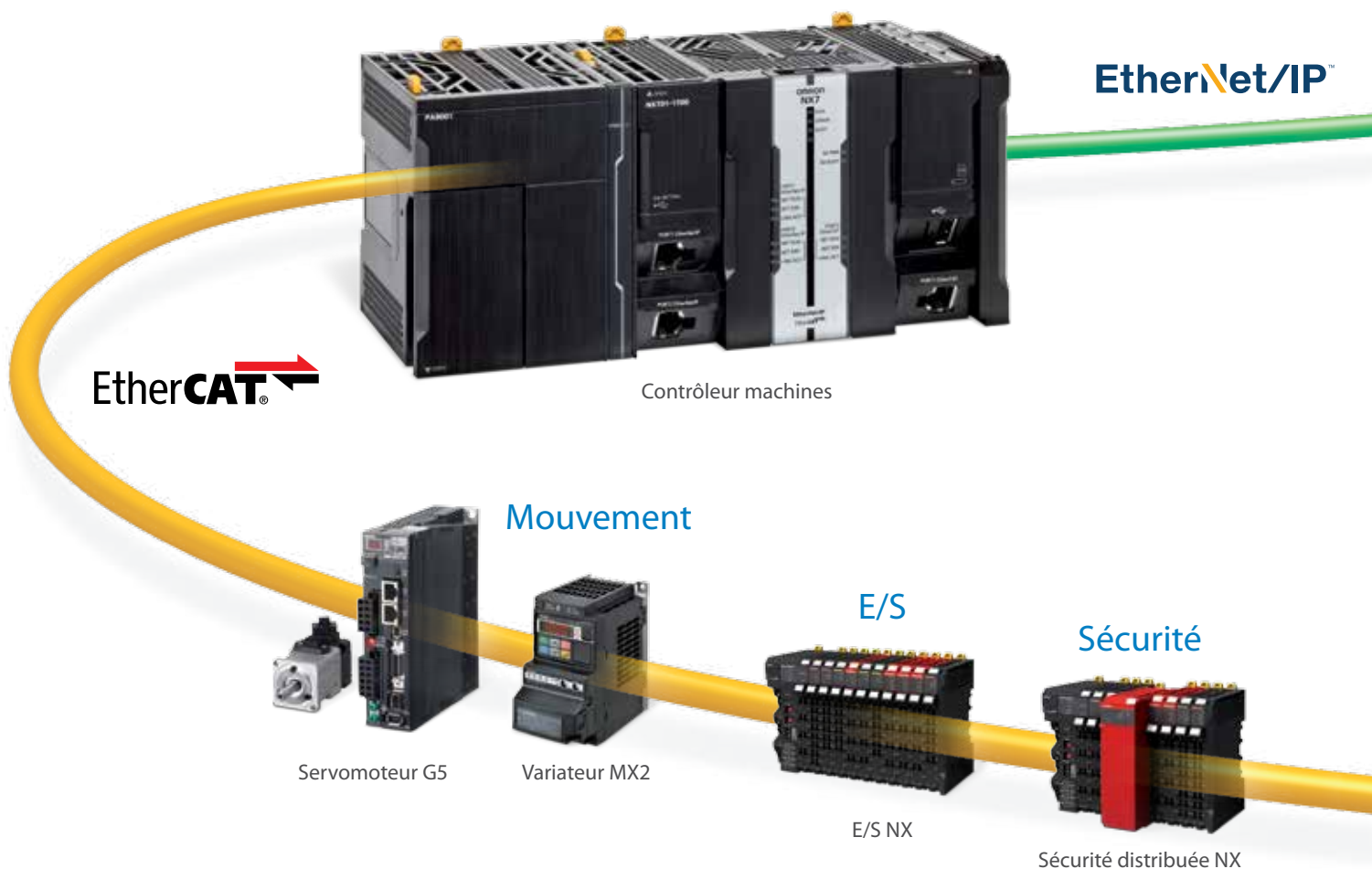
Détection de présence de joint en caoutchouc

- Contrôle total des paramètres de traitement et des fonctions de maintenance prédictive
- Détection haute précision et positionnement des données synchronisées sur le réseau

## Une connexion unique

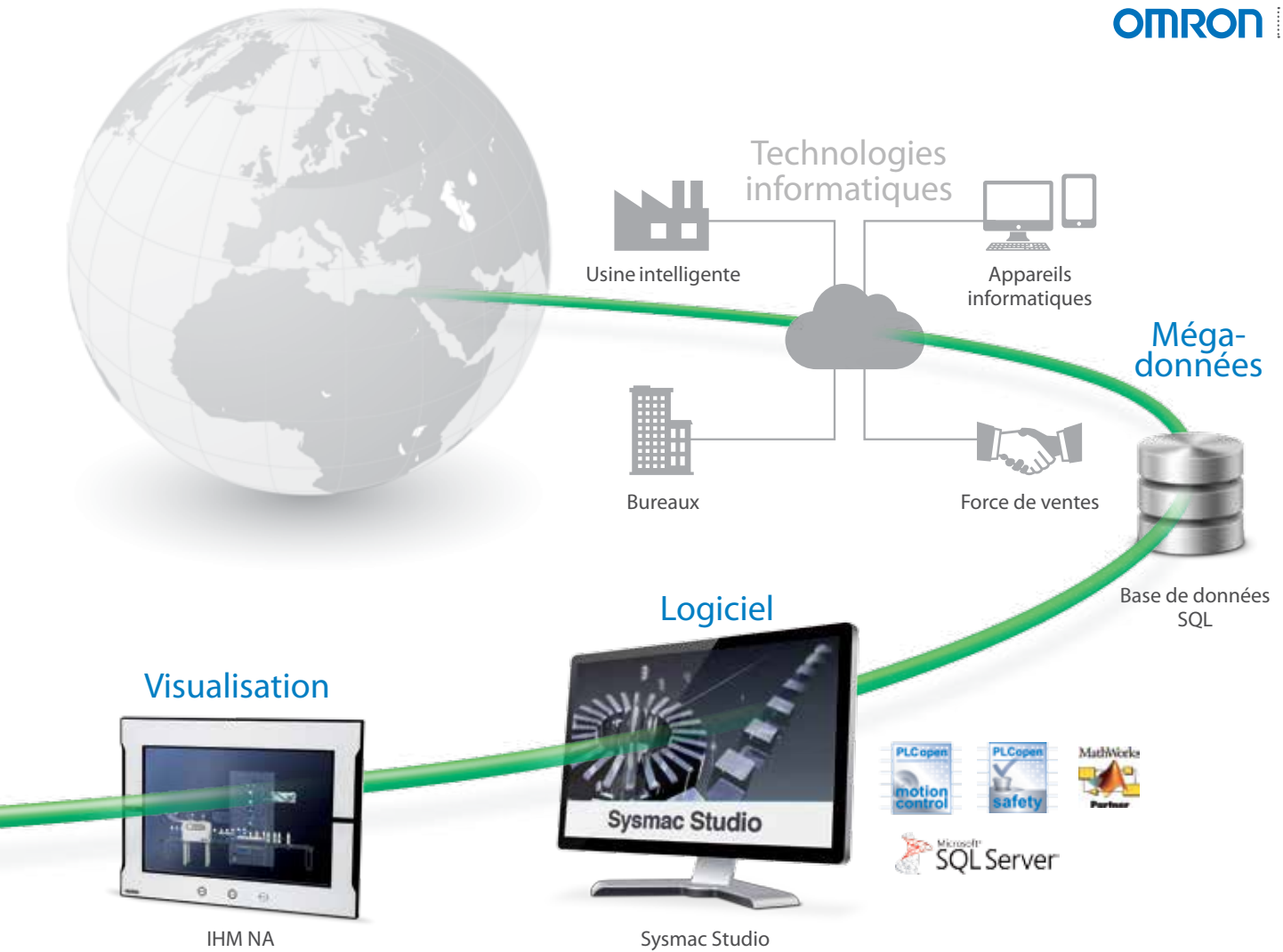
### Contrôle machines et automatisation industrielle transparents

Contrôle unifié de la machine via une connexion unique et un seul logiciel : voici notre définition de la plate-forme Sysmac. Le contrôleur d'automatisation de machines intègre la logique, le mouvement, la sécurité, la robotique, la vision, l'information, la visualisation et la mise en réseau en un seul logiciel, Sysmac Studio. Ce logiciel fournit un véritable environnement de développement doté d'un outil de simulation des mouvements en 3D personnalisé. Le contrôleur de machines est fourni avec EtherCAT et EtherNet/IP intégrés. Les deux réseaux équipés d'une connexion proposent une alliance parfaite entre le contrôle rapide des machines en temps réel et la gestion des données de l'entreprise.



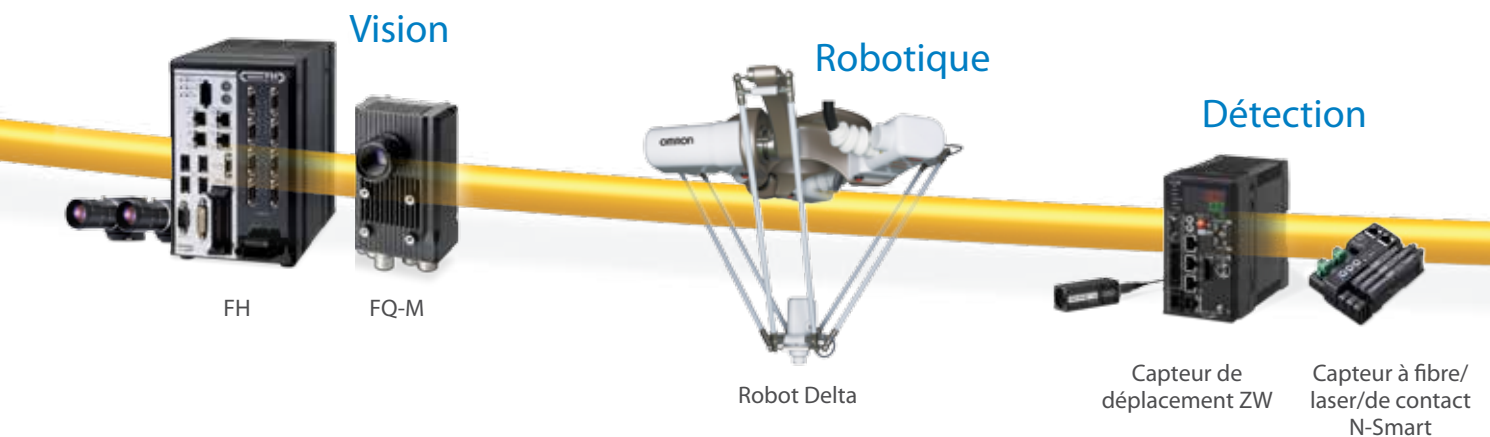
### EtherCAT - Contrôle des machines

- Temps de cycle court : 125  $\mu$ s
- Jusqu'à 256 axes synchronisés
- 512 esclaves
- Intégré aux servodrivers, variateurs, E/S, sécurité, vision et détection d'Omron
- Câble Ethernet STP standard avec des connecteurs RJ45



Ethernet - Automatisation industrielle

- Communication du contrôleur Peer-to-Peer
- Interface avec Sysmac Studio, IHM NA ou le logiciel SCADA
- Connexion à la base de données pour Microsoft SQL Server, Oracle, IBM DB2, MySQL et Firebird
- Serveur FTP



# Un seul logiciel

## Une interface de développement intégré

Sysmac Studio intègre la configuration, la programmation et la surveillance. L'interface graphique utilisateur permet la mise en place rapide du contrôleur, des E/S déportées et réseaux, tandis que la programmation des machines et des axes, basée sur la norme CEI et les blocs de fonctions PLCopen pour le contrôle d'axes, réduit le temps de programmation. Un éditeur intelligent, avec débogage en ligne, favorise une programmation rapide sans erreur. La simulation avancée des séquences et du contrôle d'axes, ainsi que le suivi des données, accélèrent le réglage et la configuration des machines.



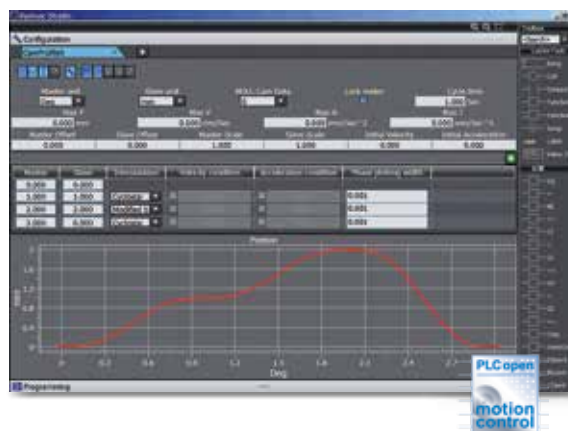
### Programmation

Multitâches et conformité totale à la norme IEC 61131-3. Éditeur programme avec fonctions complémentaires : vérification d'erreurs de syntaxe et distinction de la couleur des variables et symboles. Les instructions texte structurées peuvent être directement écrites dans des programmes schéma à contact avec la fonction ST en ligne.



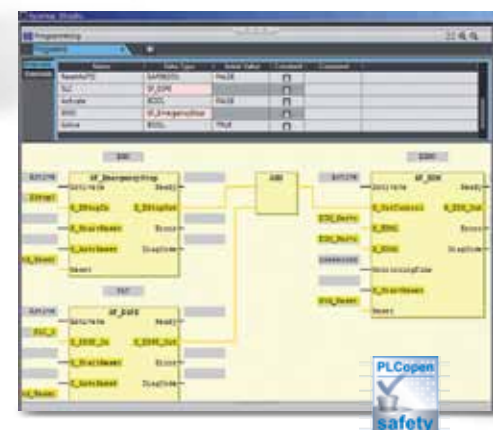
### Contrôle d'axes

Éditeur CAM graphique : mise en œuvre rapide de profils de mouvements complexes. Tables CAM modifiables à la volée. Une bibliothèque de blocs de fonctions PLCopen pour le contrôle d'axes est disponible pour mettre en œuvre un contrôle d'axes général.



### Sécurité

L'éditeur Schéma Bloc Fonction inclut 46 FB/FN de sécurité. Conforme à la norme de programmation IEC 61131-3 et compatible avec les blocs de fonctions PLCopen pour la sécurité.





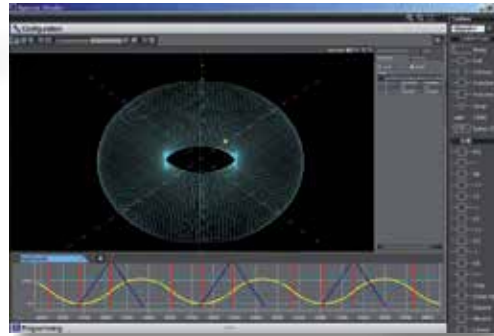
## Informations

Les projets peuvent générer de nombreuses données, mais grâce à la connectivité à la base de données FB de Sysmac, ces données peuvent être analysées et traitées en temps réel.



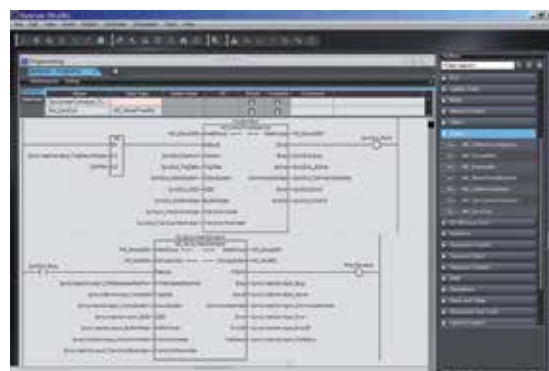
## Simulation

Les trajectoires d'axes en 3D peuvent être prétestées avec une simulation avancée des séquences et du contrôle d'axes. Une simulation des blocs de fonctions, des POU (unités d'organisation du programme) ou du programme entier peut être effectuée. Toutes les fonctions standard telles que Break & Step sont disponibles.



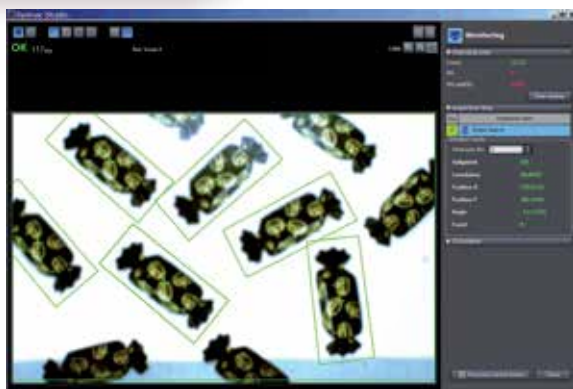
## IHM

Concevez vos propres IAG (Intelligent Application Gadgets ou Blocs Fonction Graphique) à l'aide de l'ensemble des pièces de machine. Il est également possible d'intégrer du code avec le langage standard VB.net. La simulation de Sysmac Studio vous permet de tester l'application NA avec le programme du contrôleur de machines.



## Robotique

Bibliothèque de blocs fonction de robotique intégrée pour les commandes Delta 2 et Delta 3. Un outil de simulation 3D est aussi intégré dans Sysmac Studio pour l'affichage et la reproduction de la trajectoire du robot Delta.



## Vision

Glissez-déposez des éléments de traitement pour créer un programme de traitement d'image.

# Un seul contrôleur de machines

## Automatisation complète et robuste des machines

Le contrôleur machines est au cœur de la plate-forme Sysmac. Un seul contrôleur machines intègre la vitesse, la flexibilité et l'évolutivité d'une architecture logicielle centrée sans renoncer à la fiabilité et à la robustesse traditionnellement associées aux API Omron. Le contrôleur machines est conçu pour répondre à des besoins extrêmes de contrôle de machines en matière de vitesse et de précision de contrôle d'axes, de communication, de sécurité et de robustesse du système. Il vous reste juste le plaisir de créer...



### Bibliothèques d'application

- Option de bibliothèque FB pour l'emballage (couteau rotatif, enrouleur/dérouleur, régulation de la température...)

### Robustesse du système

- Journal événements contrôleur, E/S déportées et réseaux
- Contrôle standard système API : temporisation chien de garde, vérif. mémoire, vérif. topologie réseau, etc.

### Caractéristiques du contrôleur d'automatisation de machines

- Temps de cycle court : 125  $\mu$ s
- Jusqu'à 256 axes synchronisés
- Contrôle synchronisé de tous les périphériques du réseau
- Programmation multitâches
- Programme ST en ligne, texte structuré, schéma à contact combinés
- Contrôle total position des groupes d'axes
- Système de sauvegarde et restauration
- Ports EtherCAT et EtherNet/IP intégrés
- Conforme aux normes CE et cULus



### Conception matérielle

- Architecture de la nouvelle gamme d'UC Intel
- Le contrôleur le plus compact de sa catégorie
- Port USB et emplacement carte SD intégrés

✓ Évolutivité, performances, robustesse... Choisissez l'UC la plus adaptée à votre application.



	NX7	NJ5	NJ3	NJ1
Temps de cycle court	125 µs	500 µs	500 µs	1 ms
Axes réels	256 axes	64 axes	8 axes	2 axes
Esclaves EtherCAT	512	192	192	64
Contrôle d'axes	Deux contrôles d'axes synchronisés	Contrôle d'axes synchronisé	Contrôle d'axes synchronisé	Contrôle d'axes synchronisé



## EtherNet/IP™

### Réseau industriel standard

- Programmation
- Autres contrôleurs de machines
- IHM/SCADA
- Systèmes IT
- Protocoles et services standard : TCP/IP, FTP, NTP, SNMP
- Protocole CIP
- Connexion à la base de données FB pour Microsoft SQL Server, Oracle, IBM DB2, MySQL et Firebird
- Fonctionnalité de communication SECS/GEM intégrée

## EtherCAT®

### Réseau machine standard

- Servomoteurs
- Variateurs
- Robotique
- Systèmes de vision
- E/S distribuées
- Sécurité intégrée
- Détection

### Programmation standard

- Conformité totale aux normes CEI 61131-3
- Blocs de fonctions PLCopen pour le contrôle des axes



## Série IHM NA

### La prochaine génération d'interfaces machine

Une IHM dynamique, intuitive et prédictive rend les machines industrielles plus attractives et plus compétitives. La nouvelle IHM Omron assure un contrôle et une surveillance plus rapides et efficaces, ainsi qu'une interaction entre l'opérateur et la machine plus naturelle et proactive. Sa conception repose sur des applications réelles et les exigences du client : une plate-forme évolutive et pérenne qui s'adapte à l'évolution des besoins, et réagit en temps réel aux événements. Intégrée à la gamme de systèmes, la série NA est capable de reconnaître la machine dans son ensemble.

#### Conception matérielle

- Architecture Intel
- Refroidissement sans ventilateur
- Conception étanche et anti-poussière IP65
- Logement carte SD pour transf./stocker des projets et enreg. données

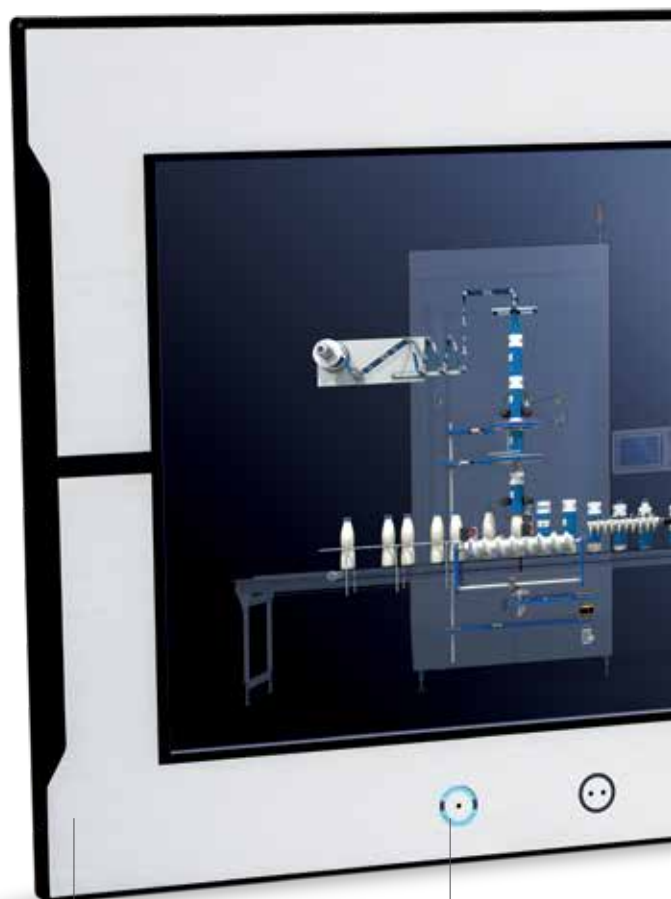


#### Connectivité

- 3 ports USB : clé USB et programmation
- 2 ports Ethernet : pour le réseau machine/système informatique et la programmation

#### Fonctionnalités interface machine NA

- Architecture Intel
- Modèles d'écran : 7, 9, 12 et 15 pouces
- Résolution élevée de 1280 x 800
- Un seul projet intégré dans Sysmac Studio : contrôleur NX7/NJ, sécurité, vision et interface machine



Châssis disponible noir et argenté

Touches programmables

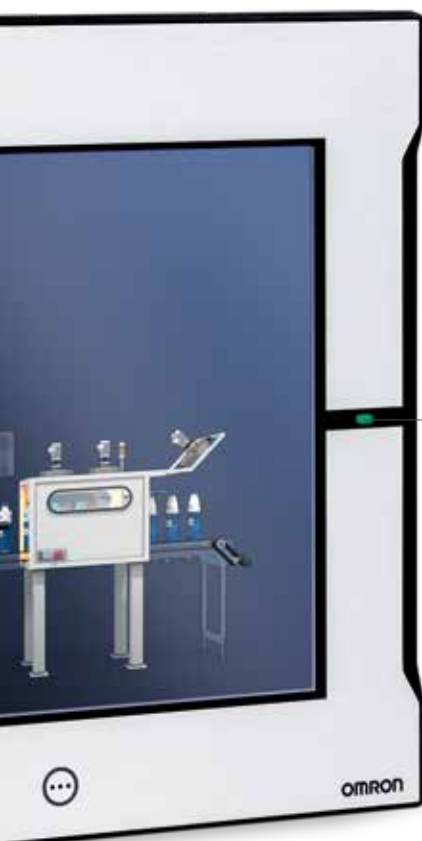


### Interface machine

- Écran tactile
- 3 touches de fonction programmables
- Multimédia, dont les fichiers PDF et vidéo

### Solution évolutive

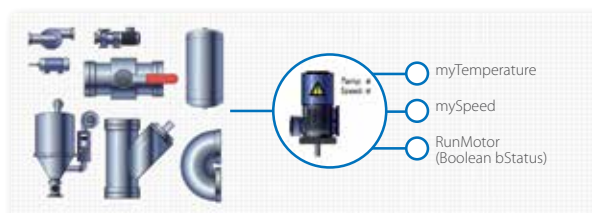
- Taille d'écran de 7 à 15 pouces
- Grand écran pour tous modèles
- Résolution 1280 x 800 pour les modèles 12 pouces et 15 pouces
- Résolution 800 x 480 pour les modèles 7 pouces et 9 pouces
- Châssis disponible en noir et argenté



Voyant RUN/ERR

### IAG – Bloc Fonction Graphique intelligent

- Collection de graphiques des pièces de machines
- Code intégré aux IAG avec la fonctionnalité standard VB.net
- Rassemblez votre propre collection d'IAG et partagez-la dans les projets, comme des blocs de fonctions



### Sysmac Studio

- Programmation IHM NA de Sysmac Studio
- Variables (étiquettes) dans le projet NA du contrôleur NX7/NJ
- Niveau d'accès sécuritaire multiple avec protection par mot de passe
- Programmation Visual Basic avec VB.net
- Tests d'application NA avec le programme NX7/NJ via la simulation de Sysmac Studio

# E/S NX

## Vitesse et précision pour de meilleures performances

Bus interne haut débit synchronisé avec réseau EtherCAT et utilisant la fonction d'horodatage. L'E/S NX peut être contrôlée avec une précision à la microseconde et une résolution en nanoseconde. Gamme d'E/S de plus de 90 modèles, dont le contrôle de position, les entrées de température et la sécurité intégrée.



### Connectivité EtherCAT

- Horloge distribuée : réponse E/S avec instabilité inférieure à 1 µs
- Safety over EtherCAT (FSoE)



### Coupleur EtherCAT

- Jusqu'à 1 024 octets en entrée et en sortie
- Sauvegarde/restauration automatique des paramètres d'E/S, excepté unité de contrôle de sécurité et unités d'E/S de sécurité

### E/S numériques

- Unités pour 4, 8 ou 16 points
- Modèles standard, haut débit et à horodatage
- Sorties relais, NO uniquement ou NO+NF
- Entrées 240 V c.a.
- Cartes à 16 et à 32 points avec connecteur MIL

### Fonctions E/S NX

- Technologie NsynX : réponse d'E/S déterministe avec une résolution en nanoseconde
- E/S numériques : haut débit et horodatage (NsynX)
- E/S analogiques : les modèles haute performance offrent un temps de conversion de 10 µs/canal et une résolution de 1:30 000
- Connecteur avant détachable avec bornes enfichables sur toutes les unités d'E/S NX
- Configuration en ligne/hors ligne, simulation et dépannage unifié dans le logiciel Sysmac Studio

### Communication série

- Unités pour interface de communication série RS232C ou RS422A/485

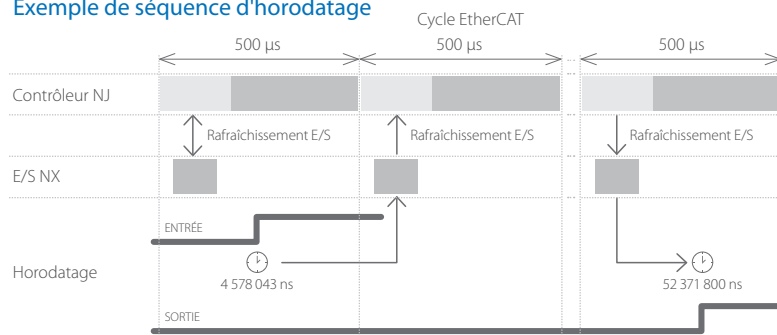
- Densité signal élevée ; jusqu'à 16 points d'E/S sur largeur 12 mm



## La technologie NsynX

- La technologie NsynX est fournie par le bus interne à grande vitesse synchronisé avec le réseau EtherCAT. Cette technologie est conçue pour le contrôle de machine et inclut :
  - Unités d'E/S avec horloge distribuée
  - Unités d'E/S haut débit synchronisées avec le cycle EtherCAT
  - Unités d'E/S avec fonction d'horodatage (précision < 1 µs)

### Exemple de séquence d'horodatage



Contrôle précis des événements d'entrée et contrôle parfait des sorties avec résolution en nanoseconde



### E/S analogiques

- Tension +/-10V et signaux de courant 4-20 mA
- 2, 4 ou 8 canaux par unité d'entrée
- 2 ou 4 canaux par unité de sortie
- Modèles standard et haute performance

### E/S de sécurité

- Jusqu'à 8 points d'entrée sécurité par unité
- Affectation libre des unités d'E/S de sécurité sur le bus interne haut débit

### Interfaces positionnement

- Unités d'entrée codeur pour la connexion des axes externes au système Sysmac
- Prise en charge du codeur incrémental et absolu
- Unité contrôle de position avec sortie train d'impulsions

### Entrées de température

- Thermocouple ou entrées RTD, 2 ou 4 par unité

### Capot d'extrémité

- Connexions enfichables sans ressort, rapides et sûres
- Connecteurs E/S amovibles facilitant précâblage, test et maintenance du système



# Sécurité distribuée NX

## Sécurité intégrée à l'automatisation

La plate-forme Sysmac intègre une solution de sécurité correspondant à notre concept : une seule connexion, un seul logiciel. Le concept « une seule connexion » est appliqué par le biais d'un protocole FSoE (Safety over EtherCAT). Le concept « un seul logiciel » est appliqué par le biais de la configuration, programmation et maintenance avec Sysmac Studio. Le système de sécurité NX comprend le contrôleur de sécurité et les unités d'E/S de sécurité, qui peuvent être librement distribués dans un rack d'E/S sur le réseau, en les combinant avec une E/S NX standard.

EtherCAT®



Télégramme EtherCAT

### Contrôleur desécurité NX

- Variables contrôleur de sécurité intégrées au projet du contrôleur NX7/NJ
- Flexibilité et réutilisation du code de programmation

### Fonctions de sécurité NX

- Le contrôleur de sécurité est conforme à PLe selon la norme ISO 13849-1 et à SIL3 selon la norme ICE 61508
- Système flexible pour combiner librement un contrôleur de sécurité et des unités d'E/S de sécurité avec une E/S NX standard
- Intégration à un logiciel unique, Sysmac Studio
- Les programmes certifiés peuvent être réutilisés, ce qui réduit le travail de vérification



ISO 13849-1, PLe

CEI 61508, SIL3

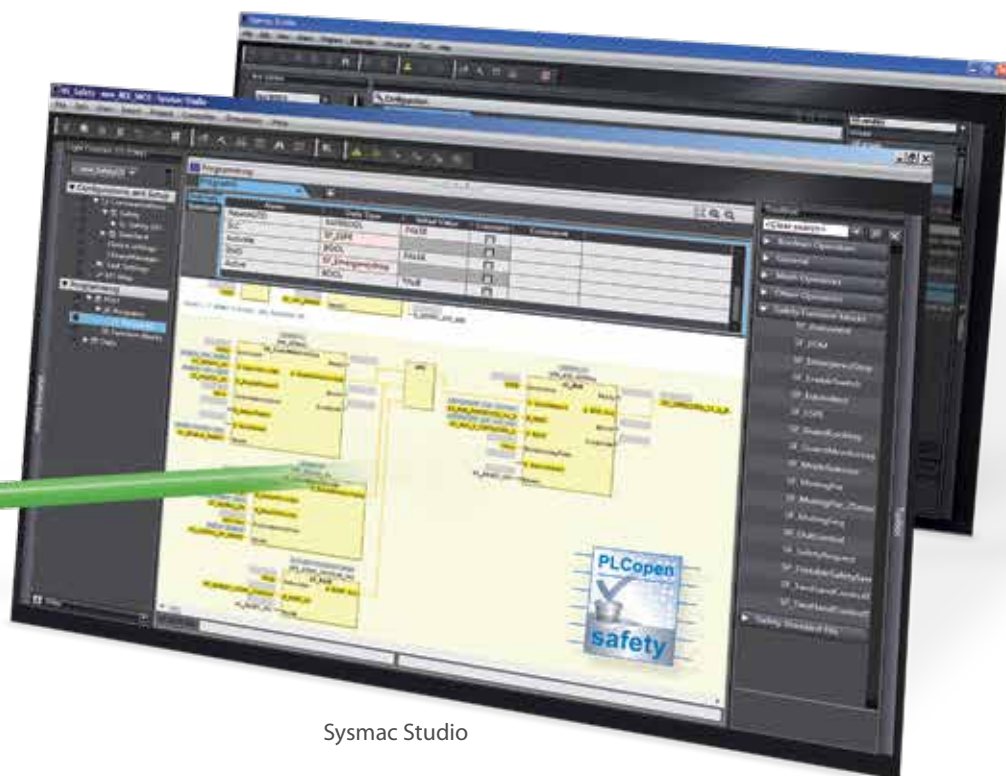


### Sécurité intégrée dans un logiciel

- L'environnement de développement intégré à Sysmac Studio fournit un logiciel commun pour la configuration matérielle, la programmation et la maintenance de la plate-forme Sysmac
- 46 FB/FN de sécurité conformes à la norme de programmation IEC 61131-3
- Blocs de fonctions PLCopen (sécurité)



Contrôleur d'automatisation de machines



Sysmac Studio

### Trame FSoE

CDM Safe data CRC\_0 Safe data CRC\_1 ... Conn ID



### E/S de sécurité NX

- Jusqu'à 8 points d'entrée sécurité par unité
- Unités d'E/S haute connectivité pour la connexion directe à divers périphériques
- Surveillance données d'E/S dans projet du contrôleur NX7/NJ

# Servomoteur G5

## Au cœur de chaque grande machine

Alliance parfaite entre contrôle et mécanique. Le G5 vous donne une longueur d'avance pour des machines plus précises, plus rapides, plus compactes et plus sûres.

**EtherCAT**

### Connectivité EtherCAT

- Conforme au profil de servodriver CoE -CiA402
- Modes de position, vitesse et couple cycliques et synchronisés
- Modes Taux de réduction, Homing et Position de profil intégrés
- Synchronisation haute précision grâce à l'horloge distribuée



### Conforme aux normes de sécurité

- PL-d conforme à la norme ISO 13849-1
- STO : CEI 61800-5-2
- SIL2 conforme EN61508

### Fonctions du servomoteur G5

- Servodrivers compacts avec bus EtherCAT intégré
- Fréquence de réponse élevée de 2 kHz
- Suppression vibrations de charge
- Sécurité intégrée conforme au niveau de performance D (ISO 13849-1)
- Algorithmes de réglage avancés (fonction antivibration, commande prédictive de couple, observateur de perturbations)
- Large éventail de servomoteurs linéaires et rotatifs



### Moteurs rotatifs améliorés

- Servomoteurs avec suppression des à-coups
- Grande précision grâce à un codeur 20 bits
- Moteurs et connecteurs conformes IP67
- Vaste gamme de moteurs avec couple nominal de 0,16 à 96 Nm (crête de 224 Nm)
- Moteurs à inertie standard et élevée



### Moteurs linéaires sans fer

- Conception compacte efficace
- Excellent rapport force/poids
- Sans force de maintien



### Moteurs lin. à noyau en fer

- Conception plate compacte
- Rapport optimal entre force et volume
- Rail magnétique de poids optimal



## Séries de variateurs MX2 et RX

### Solution d'automatisation de machines

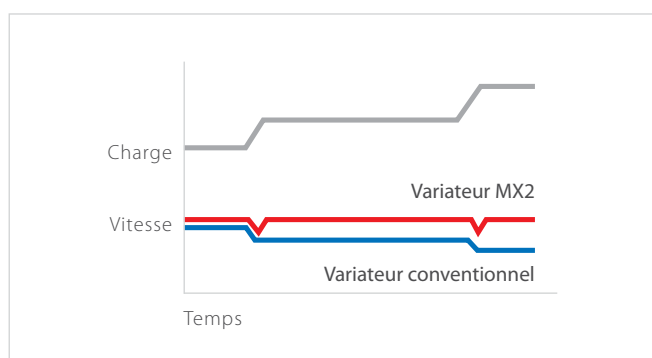
Conception et algorithmes sophistiqués : le MX2 contrôle le moteur jusqu'à une vitesse nulle, régule avec précision les opérations cycliques et commande le couple en boucle ouverte. La série RX associe haute performance, fonctionnalités applicatives et personnalisation pour répondre à vos besoins. Les séries de variateurs MX2 et RX sont toutes deux entièrement intégrées à la plate-forme d'automatisation Omron Sysmac.

### Contrôle du couple en boucle ouverte

- Idéal pour applications de couples petits et moyens
- Remplace un variateur à vecteur de flux ou servodriver adapté

### Réponse rapide aux fluctuations de charge

- Contrôle stable sans baisse de vitesse machine : qualité et productivité accrues



EtherCAT

MX2

### Fonctionnalités du MX2

- Puissance jusqu'à 15 kW
- Contrôle couple boucle ouverte, idéal pour des applications de couples petits à moyens
- Couple de démarrage de 200% en quasi-immobilité (0,5 Hz)
- Double régime de puissance VT 120%/1 min et CT 150%/1 min
- Contrôle de moteurs IM et PM
- Outil logiciel de programmation Drive
- Alim. secours 24 V.c. pour carte de contrôle et communications
- Fonctionnalités applicatives intégrées (ex : contrôle de freinage)



EtherCAT

RX

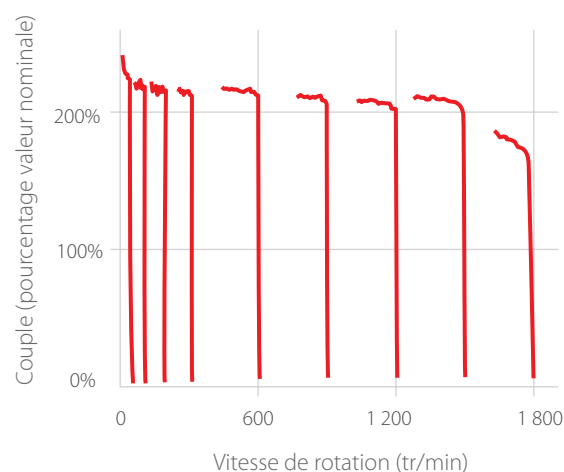
#### Contrôle rendement moteur

- Double régime de puissance VT 120 %/1 min et CT 150 %/1 min
- Fonction d'éco. d'énergie

#### Couple de démarrage 200%

- Fonctionnement quasi-immobile
- Couple de démarrage élevé, boucle ouverte
- Contrôle des charges cycles rapides

#### (Ex. de vitesse par rapport aux caractéristiques du couple : type série RX)



#### Fonctionnalités du RX

- Puissance jusqu' à 132 kW
- Contrôleur vectoriel boucle fermée et sans capteur
- Couple de démarrage élevé en boucle ouverte (200% à 0,3 Hz)
- Couple complet à 0 Hz en boucle fermée
- Double régime de puissance VT 120%/1 min et CT 150%/1 min
- Outil logiciel de programmation Drive
- Fonctionnalités appli. intégrées, ex. ELS (arbre de ligne électrc.)

# Capteur de vision FQ-M

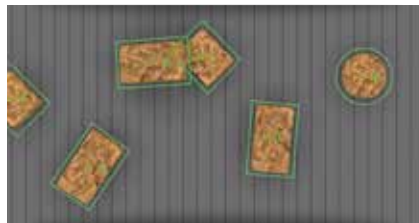
## Conçu pour le suivi des objets

La série FQ-M est un capteur de vision spécialement conçu pour les applications de mise en place de composants. Il intègre EtherCAT et se configure et se surveille à partir du logiciel Sysmac Studio. La série FQ-M est compacte, rapide et inclut une entrée pour codeur incrémentiel qui facilite le suivi et l'étalonnage.

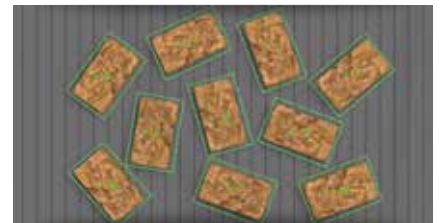
## Technologie de recherche de forme avancée



Matériaux variés, ex. brillants



Produits de chevauchement



Détection de produit : 10 img avec rotation < 200 ms

## Détection

- Jusqu'à 5 000 pièces par minute avec une rotation de 360 degrés
- Détection stable et fiable dans des conditions d'environnement variables

## Conception

- Caméra/traitement d'images dans un appareil
- Lentilles monture standard C ; choisissez vos champ de vision et distance focale
- Variété de connecteurs industriels (coudés, droits) pour un montage correct
- Port EtherCAT pour le suivi des objets
- Port Ethernet pour configuration et surveillance avancées
- Capteur de vision avec entrée codeur pour fonctions de suivi

## Outil logiciel

- Entièrement intégré à l'outil logiciel Sysmac Studio
- Installation et configuration intuitives avec système d'icônes
- Consignation/visual. des tendances



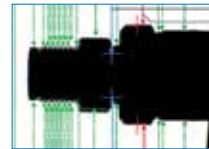
# Système de vision FH

## Solution flexible pour la vision machines

Le système de vision FH est optimisé pour détecter la position et l'orientation de n'importe quel objet très rapidement et avec une haute précision. Les communications EtherCAT intégrées offrent une mise en réseau simple et fiable et le contrôle des axes pour une amélioration des performances de la machine dans son ensemble. Il s'agit d'une vision des machines adaptée au contrôle qualité.

### Vision des machines flexible

- Plus de 100 éléments de traitement, dont le code 1D, code 2D et OCR
- Inspection de rayures et de vices



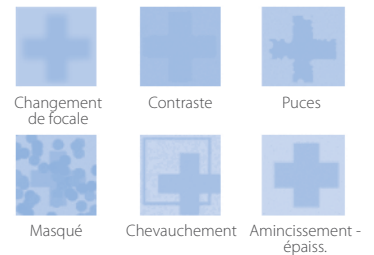
Vérification de la dimension



Lecture caractères et codes

### Inspections multiples

- Processeur i7 4 cœurs puissant
- Jusqu'à 8 caméras avec un seul contrôleur



### Technologie de recherche de forme avancée

- Différences de pièce de fabrication
- Poussière et saleté
- Détection des objets qui se chevauchent
- Adapté aux environnements évolutifs ambiants



### Large gamme de caméra

- Jusqu'à 12 Mpixels
- Caméra CMOS ultrarapide
- Différents champs de vision à n'importe quel angle

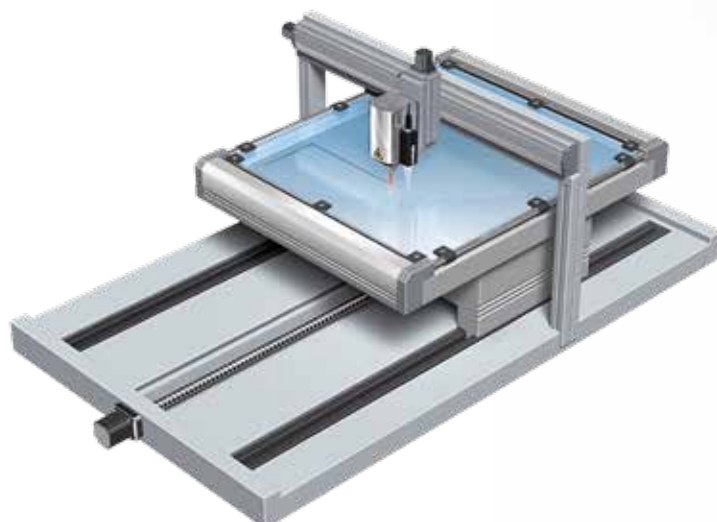


## Capteurs de mesure ZW

### Capteur léger et ultra-compact pour mesurer n'importe quelle matière

Le capteur de déplacement à fibre confocale ZW offre des mesures en ligne stables et sans contact de dimensions telles que la hauteur et l'épaisseur. Il règle les deux grands problèmes des capteurs à triangulation laser traditionnels : la déviation entre différentes matières avec une tolérance d'inclinaison. Sa tête de détection compacte ne comprend aucun composant électronique et élimine les problèmes d'espace d'installation et d'interférences mutuelles, de parasites électriques/magnétiques, d'augmentation de la température et de positionnement mécanique. L'interface EtherCAT intègre la hauteur et les coordonnées de position pour le mappage du profil.

- Tête de détection ultra-compacte : 24 x 24 mm ; poids : 105 g
- Câble à fibre optique haute flexibilité de 32 m entre le capteur et le contrôleur
- Montage définitif de la tête de détection : aucun réglage requis si le matériau change
- L'amplificateur séparé fournit une source de lumière par LED blanches, un spectroscope et un processeur convertissant la lumière réfléctée en distance
- Des mesures stables pour tous les matériaux : verre, acier inoxydable, miroir, céramique blanche et circuit imprimé



Aucune pièce électronique dans la tête du capteur.

Une LED est utilisée à la place d'un laser comme source lumineuse afin d'éliminer le besoin de mesures de sécurité.

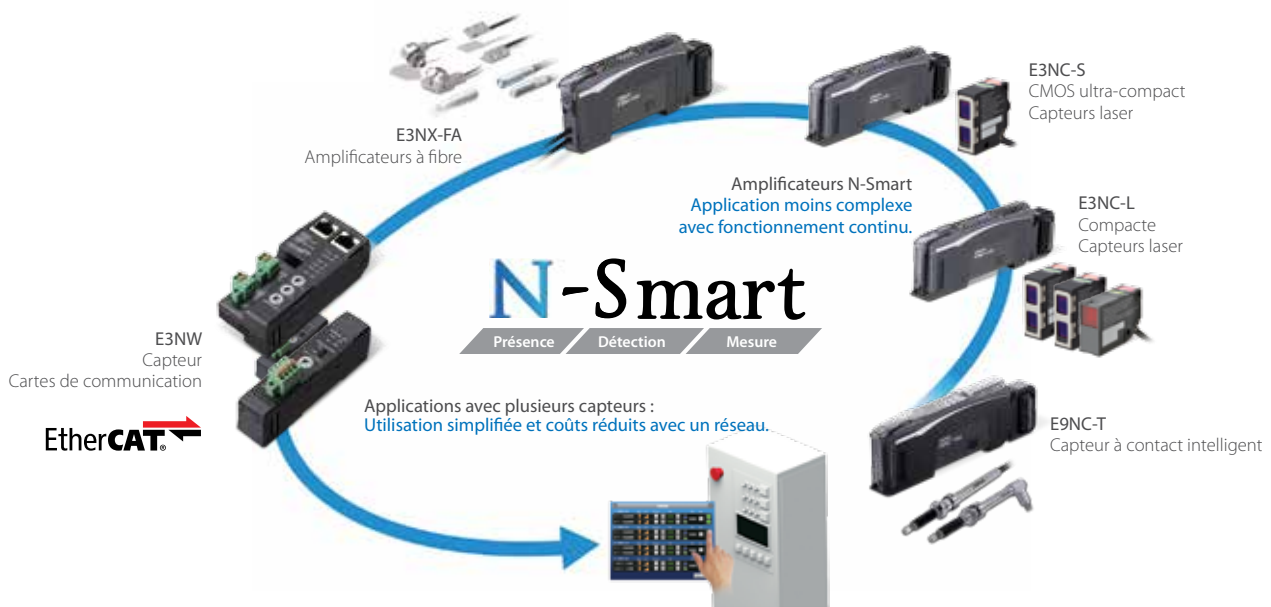
Les circuits électriques et la source lumineuse sont situés dans le contrôleur.



# Série N-Smart

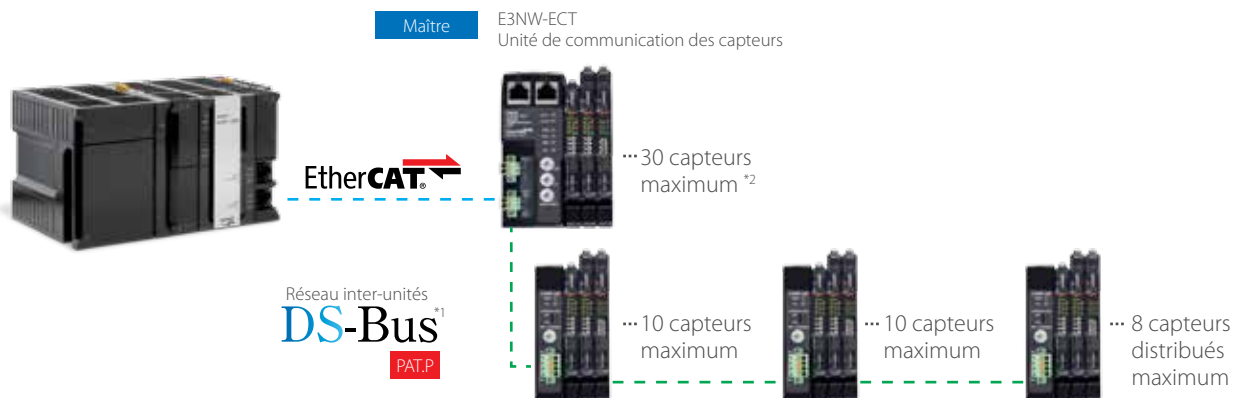
## Plusieurs capteurs connectés via EtherCAT

La gamme N-Smart de capteurs à fibre, laser et de contact nouvelle génération vous aide à résoudre rapidement les problèmes rencontrés. Elle augmente ainsi les taux de fonctionnement de vos équipements tout en minimisant les temps d'arrêt et en améliorant la rentabilité.



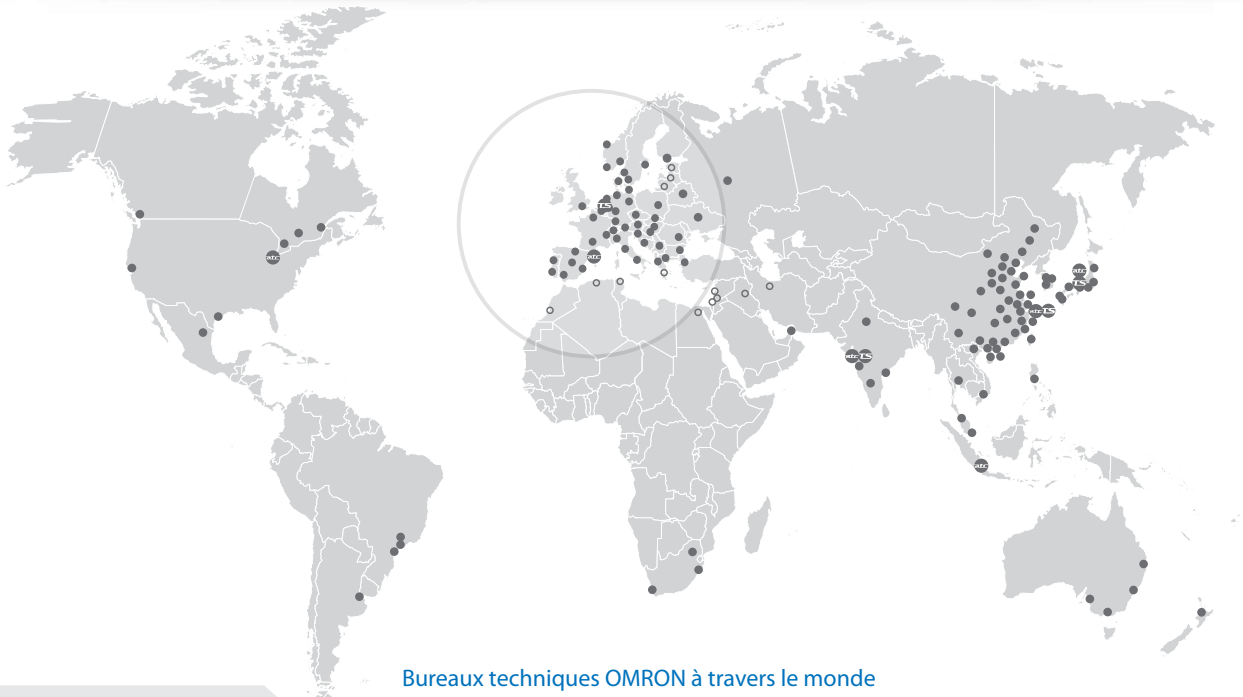
### Caractéristiques

- Réglage intelligent avancé ultra-facile en appuyant sur un bouton
- Meilleure stabilité de détection des pièces en mouvement
- Maintenance prédictive réduisant les temps d'arrêt
- Écran LED blanc très visible
- Distance de détection du E3NX-FA 1,5 fois celle des amplificateurs classiques



\*1 Le bus DS est un protocole de communication de réseau inter-unités OMRON qui connecte l'unité de communication des capteurs E3NW-ECT aux unités de capteur distribuées E3NW-DS.  
\*2 Chaque nœud E3NW prend en charge 30 capteurs maximum au total, y compris les capteurs de bus DS.

# Service et support



Bureaux techniques OMRON à travers le monde



**Centre d'automatisation**  
Kusatsu (JPN), Shanghai (CHN), Barcelone (ESP),  
Jakarta (IDN), Mumbai (IND), Chicago (É.-U.)



**Laboratoire Tsunagi**  
Kusatsu (JPN), Shanghai (CHN),  
Bois-le-Duc (NL), Mumbai (IND)

● Local technique

○ Partenaire privilégié

## PRÉSENCE

## COMPÉTENCES

OMRON



### Conception

Partagez vos idées avec nos équipes d'ingénieurs. Grâce à leurs compétences et à leur expérience, ils seront en mesure de vous proposer les meilleures solutions. Des milliers de grands constructeurs OEM leur font déjà confiance. Notre objectif : un fonctionnement garanti sans faille !

### Validation technique

À mesure que votre projet avance, Omron met à votre disposition toute une série d'outils tels que les centres de compétence pour déployer et utiliser les technologies les plus récentes : réseaux, sécurité, robotique, etc. Le laboratoire Tsunagi (connectivité) vous permettra de tester et valider votre système complet avec nos différents réseaux : EtherCAT, EtherNet/IP...

Dès le début de notre engagement, nous désignons un ingénieur application pour coordonner tous les aspects techniques de votre projet. Son rôle principal est de déterminer l'architecture «Machine» la plus adaptée en fonction de vos besoins et vos critères. Il vous accompagnera tout au long de cette démarche.



## CONFIANCE

## ASSURANCE



### Développement

Lors de votre phase de prototypage, vous aurez besoin d'accompagnement sur le support technique, les livraisons et le SAV...

Pour cela, nous affecterons chez vous un contact dédié pour vous aider à gérer plus facilement ces éléments et surtout, vous permettre de mieux vous consacrer au cœur de votre développement.



### Mise en service

En tant que constructeur international, nous pouvons désigner un expert proche du lieu d'installation de vos machines. Cet expert est à votre disposition pour vous aider sur des points techniques et logistiques. Il pourra vous assister pour la mise en route de votre système et organiser des formations pour vos clients.



### Production en série

Tout au long du cycle de vie de votre système, Omron propose à vos utilisateurs finaux un approvisionnement fiable, des mises à niveau logicielles régulières, un service de réparation rapide et une assistance internationale.

Notre engagement standard comprend :

- Réparation « porte-à-porte » sous 5 jours
- Livraison sous 3 jours

# La gamme Sysmac

CONTRÔLEUR DE MACHINES				
Modèle	NX7	NJ5	NJ3	NJ1
Temps de cycle court	125 µs	500 µs	500 µs	1 ms
Nombre d'axes	256, 128	64, 32, 16	8, 4	2, 0
Tâche	Programme multitâches			
Contrôle d'axes	2 contrôles d'axes synchronisés		Contrôle d'axes synchronisé	
Fonctions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Logique séquentielle</li> <li>Mouvement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Logique séquentielle</li> <li>Mouvement</li> <li>Robotique</li> <li>Connexion à la base de données</li> <li>SECS/GEM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Logique séquentielle</li> <li>Mouvement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Logique séquentielle</li> <li>Mouvement</li> </ul>
Outil logiciel	Sysmac Studio			
Langages de programmation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schéma à contact</li> <li>Texte structuré</li> <li>ST en ligne</li> </ul>			
Programmation standard	<ul style="list-style-type: none"> <li>CEI 61131-3</li> <li>Blocs de fonctions PLCopen pour le contrôle des axes</li> </ul>			
Capacité programme	80 Mo	20 Mo	5 Mo	3 Mo
Carte mémoire SD	Carte mémoire SD et SDHC			
Port intégré	<ul style="list-style-type: none"> <li>EtherNet/IP</li> <li>EtherCAT</li> <li>USB 2.0</li> </ul>			
Esclaves EtherCAT	512	192	192	64
Servodriver	Accurax G5 / EtherCAT			
Contrôle d'axes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpolation groupes d'axes et mouvements d'axes simples</li> <li>Boîtes de vitesses/cames électro.</li> <li>Contrôle de position direct des axes et des groupes</li> </ul>			
Robotique	--	Contrôle jusqu'à 8 robots Delta	--	--
Serveurs SQL compatibles	--	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft SQL Server</li> <li>Oracle</li> <li>IBM DB2</li> <li>MySQL</li> <li>Firebird</li> </ul>	--	--
E/S locales	-	Unités série CJ		
E/S déportées	Unités d'E/S NX/EtherCAT			
Montage	Rail DIN			
Normes internationales	CE, cULus	CE, cULus, NK, LR		
Informations de commande	Catalogue Sysmac P072 - <a href="http://www.industrial.omron.eu/en/products/downloads">www.industrial.omron.eu/en/products/downloads</a>			

INTERFACE MACHINE



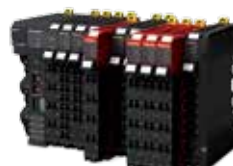
Modèle	NA5-15W	NA5-12W	NA5-9W	NA5-7W
Écran	LCD TFT couleur			
Taille de l'écran	Grand écran 15"	Grand écran 12"	Grand écran 9"	Grand écran 7"
Résolution	1280 x 800 pixels		800 x 480 pixels	
Nombre de couleurs	24 bits couleur			
Intervention de l'opérateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Écran tactile</li> <li>• 3 touches de fonction programmables</li> </ul>			
Port intégré	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 ports Ethernet</li> <li>• 3 ports USB 2.0</li> </ul>			
Puissance requise	19,2-28,8 Vc.c.			
Outil logiciel	Sysmac Studio			
Degrés de protection IP	Panneau avant IP65			
Carte mémoire	Carte mémoire SD et SDHC			
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveau d'accès sécuritaire multiple avec protection par mot de passe</li> <li>• Programmation Visual Basic avec VB.net</li> <li>• Simulation intégrée dans Sysmac Studio</li> </ul>			
Options	Châssis disponible en noir et argenté			
Informations de commande	Catalogue Sysmac P072 · <a href="http://www.industrial.omron.eu/en/products/downloads">www.industrial.omron.eu/en/products/downloads</a>			

## E/S



Modèle	E/S série NX	E/S série GX
Type	E/S modulaires	Bloc d'E/S
Caractéristique du réseau	Coupleurs EtherCAT et Ethernet/IP	EtherCAT intégré
Nombre d'unités	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jusqu'à 63 cartes E/S</li> <li>Max. 1 024 octets entrée/1 024 octets sortie</li> </ul>	Bloc d'E/S extensible avec une seule unité E/S numériques (16 points + 16 points)
Types d'E/S	<ul style="list-style-type: none"> <li>E/S numériques</li> <li>E/S analogiques</li> <li>Entrée codeur</li> <li>Sortie d'impulsions</li> <li>Entrée capteur de température</li> <li>Contrôle de sécurité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>E/S numériques</li> <li>E/S analogiques</li> <li>Entrée codeur</li> <li>Unité d'extension</li> </ul>
Connexion E/S	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bornes sans vis enfichables (toutes les unités)</li> <li>Connecteurs MIL (option pour les unités avec 16 et 32 points d'E/S numériques)</li> </ul>	Bornes à vis M3 (entrée numérique 1 ou 3 fils)
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paramétrage adresses automatique et manuel</li> <li>Entrées standard et haut débit</li> <li>Filtrage entrées numériques</li> <li>Bornes E/S enfichables amovibles</li> <li>Mises à jour d'E/S synchrones avec l'horloge distribuée</li> <li>Unités d'E/S avec fonction d'horodatage</li> <li>Signal haute densité : 16 signaux numériques ou 8 analogiques sur 12 mm de large</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paramétrage adresses automatique et manuel</li> <li>Entrée haut débit</li> <li>Filtrage entrées numériques</li> <li>Bornes E/S amovibles</li> <li>E/S numériques extensibles</li> </ul>
Montage	Rail DIN	
Informations de commande	Catalogue Sysmac P072 - <a href="http://www.industrial.omron.eu/en/products/downloads">www.industrial.omron.eu/en/products/downloads</a>	

## SÉCURITÉ



Modèle	Contrôleur de sécurité NX	Unité entrée sécurité NX	Unité sortie sécurité NX
Caractéristique du réseau	FSoE – Safety over EtherCAT		
Niveau de performance	PLe (EN ISO 13849-1)		
Niveau d'intégrité sécurité	SIL3 (CEI 61508)		
PFH	4.4E-10	3.80E-10	8.80E-10
PFD	7.0E-06 (20 ans)	6.6E-06	7.9E-06
TM (temps missions)	20 ans		
Programmation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Norme CEI 61131-3</li> <li>46 FB/FN de sécurité</li> </ul>	–	–
Connexions sécurisées	32 connexions (UC de sécurité NX-SL3300) 128 connexions (UC de sécurité NX-SL3500)	–	–
Signal d'E/S	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 points</li> <li>8 points</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 points</li> <li>4 points</li> </ul>
Nombre de sorties de test	–	2	–
Connexion E/S	Bornes sans vis enfichables		
Courant de charge max.	–	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 A</li> <li>0,5 A</li> </ul>
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Combinaison libre avec E/S NX standard</li> <li>Flexibilité et réutilisation du code de programmation</li> <li>Variables intégrées au projet du contrôleur NX7/NJ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Combinaison libre avec E/S NX standard</li> <li>Haute connect. pour connexion directe aux périph. d'entrée de sécurité</li> <li>Surveillance données d'E/S dans projet du contrôleur NX7/NJ</li> </ul>	
Montage	Rail DIN		
Informations de commande	Catalogue Sysmac P072 - <a href="http://www.industrial.omron.eu/en/products/downloads">www.industrial.omron.eu/en/products/downloads</a>		

SERVOMOTEURS



Modèle	Servodriver Accurax G5	
Type	Servodrivers rotatifs	Servodrivers linéaires
230 V monophasé	100 W à 1,5 kW	200 W à 1,5 kW
400 V triphasé	600 W à 15 kW	600 W à 5 kW
Servomoteur applicable	Moteurs rotatifs Accurax G5	Moteurs linéaires Accurax
Contrôle de position, vitesse et couple	EtherCAT	
Homologations de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PLd (EN ISO 13849-1)</li> <li>• SIL2 (CEI 61508)</li> </ul>	
Fonction de sécurité	STO	
Boucle fermée	Intégrée	S/O
Informations de commande	Catalogue Sysmac P072 - <a href="http://www.industrial.omron.eu/en/products/downloads">www.industrial.omron.eu/en/products/downloads</a>	



Modèle	Moteur rotatif Accurax G5				Moteur rotatif à inertie élevée Accurax G5		
Vitesse nominale	3 000 tr/m	2 000 tr/m	1 500 tr/m	1 000 tr/m	3 000 tr/m	2 000 tr/m	1 500 tr/m
Vitesse maximale	4 500 à 6 000 tr/m	3 000 tr/m	2 000 à 3 000 tr/m	2 000 tr/m	5 000 tr/m	3 000 tr/m	1 500 à 3 000 tr/m
Couple nominal	0,16 Nm à 15,9 Nm	1,91 Nm à 23,9 Nm	47,8 Nm à 95,5 Nm	8,59 Nm à 57,3 Nm	0,64 Nm à 2,4 Nm	4,77 Nm à 23,9 Nm	47,8 Nm
Puissance	50 W à 5 kW	400 W à 5 kW	7,5 kW à 15 kW	900 W à 6 kW	200 W à 750 W	1 kW à 5 kW	7,5 kW
Servodriver applicable	Servodriver rotatif Accurax G5						
Résolution du codeur	Incrémentiel 20 bits/absolu 17 bits		Codeur absolu 17 bits	Incrémentiel 20 bits/absolu 17 bits			Codeur absolu 17 bits
Degré de protection IP	IP67				IP65	IP67	
Informations de commande	Catalogue Sysmac P072 - <a href="http://www.industrial.omron.eu/en/products/downloads">www.industrial.omron.eu/en/products/downloads</a>						



Modèle	Moteur linéaire Accurax	
Type	Moteur linéaire noyau fer	Moteur lin. sans fer
Plage de force continue	48 N à 760 N	29 N à 423 N
Plage de force max.	105 N à 2 000 N	100 N à 2 100 N
Vitesse maximale	1 à 10 m/s	1,2 à 16 m/s
Force d'attraction magnétique	300 N à 4 440 N	Zéro
Servodriver applicable	Driver linéaire Accurax G5	
Informations de commande	Catalogue Sysmac P072 - <a href="http://www.industrial.omron.eu/en/products/downloads">www.industrial.omron.eu/en/products/downloads</a>	

## SERVOMOTEURS



Modèle	Servomoteur intégré			
Couple nominal	25 Nm	11,7 Nm	4,3 Nm à 5 Nm	2,55 Nm à 3,2 Nm
Dimensions du châssis	190 mm	142 mm	100 mm	80 mm
Vitesse nominale	3 000 tr/m			
Vitesse maximale	4 000 tr/m			
Résolution du codeur	Incrémentiel 15 bits/absolu 18 bits			
Degré de protection IP	IP65			
Informations de commande	Catalogue Sysmac P072 · <a href="http://www.industrial.omron.eu/en/products/downloads">www.industrial.omron.eu/en/products/downloads</a>			

## VARIATEURS DE FRÉQUENCE



Modèle	RX	MX2
400 V triphasé	0,4 kW à 132 kW	0,4 à 15 kW
200 V triphasé	0,4 kW à 55 kW	0,1 kW à 15 kW
200 V monophasé	S/O	0,1 kW à 2,2 kW
Méthode de contrôle	Contrôleur vectoriel boucle fermée et sans capteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôle V/F</li> <li>Contrôle vectoriel sans capteur</li> </ul>
Caractéristiques du couple	<ul style="list-style-type: none"> <li>200% à 0,0 Hz (CLV)</li> <li>150% à 0,3 Hz (OLV)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>200% à 0,5 Hz</li> </ul>
Connectivité	Carte EtherCAT en option	
Programmation logique	Microprogramme standard	
Options de personnalisation	–	Boîtier IP54
Informations de commande	Catalogue Sysmac P072 · <a href="http://www.industrial.omron.eu/en/products/downloads">www.industrial.omron.eu/en/products/downloads</a>	



ROBOTS



Modèle	<b>Axes moteurs linéaires Accurax</b>
Type	Axes moteurs lin.
Plage de force continue	48 N à 760 N
Plage de force max.	105 N à 2 000 N
Vitesse maximale	5 m/s
Force d'attraction magnétique	300 N à 4 440 N
Servodriver applicable	Driver linéaire Accurax G5
Informations de commande	Catalogue Sysmac P072 - <a href="http://www.industrial.omron.eu/en/products/downloads">www.industrial.omron.eu/en/products/downloads</a>

BIENTÔT



BIENTÔT



Modèle	Robot Delta IP69K	Robot Delta IP67	Mini-robot Delta IP67	Mini-robot Delta IP65
Type	Série de robots lavables Delta			
Charge utile max.	3 kg		2 kg	1 kg
Degrés de marge	3+1 (rotation en option)			
Plage fonct. nominale	Ø 1 100 x 250 mm (max. 400)	Ø 1 100 x 300 mm (max. 450)	Ø 650 x 150 mm (max. 250)	Ø 500 x 155 mm / Ø 450 x 135 mm (avec axe de rotation)
Temps de cycle	25/305/25 mm (0,1 kg) : jusqu'à 150 cycles/min		25/305/25 mm (0,1 kg) : jusqu'à 200 cycles/min	
Répétabilité de la position	±0,2 mm (X, Y, Z)		±0,1 mm (X, Y, Z)	±0,2 mm (X, Y, Z)
Répétabilité angulaire	±0,3° (q)	±0,1° (q)		±0,3° (q)
Catégorie de protection	IP69K	IP67		IP65 (acier inoxydable + titane)
Axe rotatif	Montage de l'arbre	Montage TCP - Inertie basse ou élevée	Montage TCP - Inertie basse ou élevée	Montage de l'arbre
Option	-	Détection anti-collision	Détection anti-collision	-
Contrôleur de machines	Robotique NJ5			
Servodriver	Servodriver rotatif Accurax G5 - EtherCAT			
Informations de commande	Catalogue Sysmac P072 - <a href="http://www.industrial.omron.eu/en/products/downloads">www.industrial.omron.eu/en/products/downloads</a>			

BIENTÔT



Modèle	Robot Delta XXL	Robot Delta XL	Robot Delta	Mini-robot Delta
Type	Série de robots Delta			
Charge utile max.	8 kg	2 kg		1 kg
Degrés de marge	3+1 (rotation en option)			
Plage fonct. nominale	Ø 1 600 x 350 mm (max. 550)	Ø 1 300 x 250 mm (max. 400)	Ø 1 100 x 250 mm (max. 400)	Ø 500 x 155 mm / Ø 450 x 135 mm (avec axe de rotation)
Temps de cycle	25/300/25 mm (8 kg) : jusqu'à 60 cycles/min 200/1 000/200 mm (8 kg) : jusqu'à 35 cycles/min	25/305/25 mm (0,1 kg) : jusqu'à 120 cycles/min	25/305/25 mm (0,1 kg) : jusqu'à 150 cycles/min	25/305/25 mm (0,1 kg) : jusqu'à 200 cycles/min
Répétabilité de la position	±1 mm (X, Y, Z)	±0,2 mm (X, Y, Z)	±0,3 mm (X, Y, Z)	±0,2 mm (X, Y, Z)
Répétabilité angulaire	±0,3° (q)		±0,4° (q)	±0,3° (q)
Catégorie de protection	IP65			
Axe rotatif	Montage de l'arbre			
Contrôleur de machines	Robotique NJ5			
Servodriver	Servodriver rotatif Accurax G5 - EtherCAT			
Informations de commande	Catalogue Sysmac P072 - <a href="http://www.industrial.omron.eu/en/products/downloads">www.industrial.omron.eu/en/products/downloads</a>			

## VISION



Modèle	FQ-M	FH
Description	Conçu pour le suivi des objets	Vision des machines flexible
Interface	EtherCAT et Ethernet intégrés	EtherCAT, Ethernet, USB, ports série intégrés et carte SD
Éléments à contrôler	Recherche de forme, recherche, étiquetage, pos. contour	> 100 éléments de traitement
Scènes enregistrées	32	
Méthode de traitement images	Couleurs réelles ou monochrome	
Résolution de la caméra	752 x 480	4096 x 3072
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaissance puissante et rapide des objets</li> <li>• Entrée pour codeur pour le suivi et l'étalonnage des objets</li> <li>• Détection des objets selon contour</li> <li>• Logiciel Sysmac Studio : exploitation et configuration syst. de vision</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processeur i7 4 cœurs puissant</li> <li>• Caméra CMOS ultrarapide</li> <li>• Jusqu'à 8 caméras avec un contrôleur</li> <li>• Technologie recher. de forme avancée</li> </ul>
Logiciel	Sysmac Studio	
Tension d'alimentation	24 Vc.c.	
E/S numériques	9 ent./5 sort.	17 ent./37 sort.
Informations de commande	Catalogue Sysmac P072 - <a href="http://www.industrial.omron.eu/en/products/downloads">www.industrial.omron.eu/en/products/downloads</a>	

## DÉTECTION



Modèle	Série ZW	Série N-Smart	E3X/E3C/E2C
Type	Capteur de déplacement	Capteur à fibre/laser/de contact	Capteur à fibre/laser/de proximité
Méthodes de mesure	Principe de fibre confocale lumière blanche	–	–
Applications	Hauteur / épaisseur	–	–
Surfaces	Diffuses, brillantes, réfléchissantes, verre, caoutchouc, métal, céramique	–	–
Plage de mesure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Min. : 7 ± 0,3 mm,</li> <li>• Max. : 40 ± 6 mm</li> </ul>	–	–
Résolution	0,01 µm jusqu'à 0,25 µm	–	–
Linéarité	±0,8 µm jusqu'à 7 µm	–	–
Caractéristiques spéciales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethernet intégré</li> <li>• EtherCAT intégré</li> <li>• RS-232C</li> <li>• Vc.c./mA analogique</li> <li>• Sysmac Studio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transmission haut débit de signaux d'E/S et valeurs d'incident</li> <li>• Connexion possible de 30 ampli. sur une unité de com.</li> <li>• Transmission de signaux synchronisée</li> <li>• Unité esclave pour l'installation décentralisée des machines</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transmission haut débit de signaux d'E/S</li> <li>• Connexion possible de 30 ampli. sur une unité de com.</li> </ul>
Caractéristique du réseau	–	Unité de communication EtherCAT	
Capteurs pouvant être connectés	–	Jusqu'à 30	
Types d'amplificateurs	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E3NX-FA0</li> <li>• E3NC-LA0</li> <li>• E3NC-SA0</li> <li>• E9NC-TA0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E3X-HD0</li> <li>• E3X-DAO-S</li> <li>• E3X-MDAO</li> <li>• E3C-LDAO</li> <li>• E2C-EDA0</li> </ul>
Montage	–	Rail DIN	
Informations de commande	Catalogue Sysmac P072 - <a href="http://www.industrial.omron.eu/en/products/downloads">www.industrial.omron.eu/en/products/downloads</a>		

LOGICIELS



<b>Modèle</b>	<b>Sysmac Studio</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sysmac Studio offre un seul design ainsi qu'un seul environnement pour la configuration, la programmation, la simulation et la surveillance</li> <li>• Un logiciel pour contrôle des axes, séquençage logique, sécurité, vision et IHM</li> <li>• Conformité totale à la norme ouverte CEI 61131-3</li> <li>• Prend en charge la program. du schéma à contact, texte structuré et ST en ligne avec jeu d'instr. riche</li> <li>• Éditeur CAM : programmation facile profils d'axes complexes</li> <li>• Outil de simulation unique pour séquences et axes 3D</li> <li>• Fonction de sécurité avancée avec mot de passe de 32 caractères</li> <li>• Blocs de fonctions PLCopen pour contrôle des axes et sécurité</li> </ul>	
Informations de commande	Catalogue Sysmac P072 - <a href="http://www.industrial.omron.eu/en/products/downloads">www.industrial.omron.eu/en/products/downloads</a>	

ETHERNET ET SUPPORT ETHERCAT



<b>Modèle</b>	<b>Commutateur Ethernet</b>	
Nombre de ports	5	3
Fonctions	<ul style="list-style-type: none"> <li>• QoS pour EtherNet/IP</li> <li>• MDI/MDIX automatique</li> <li>• Détection de dysfonctionnement : avalanche de diffusion, détection d'erreur LSI 10/100BASE-TX, négociation auto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• QoS pour EtherNet/IP</li> <li>• MDI/MDIX automatique</li> </ul>
Puissance requise	24 V c.c. (±5 %)	
Dimensions	48 x 78 x 90 mm	25 x 78 x 90 mm
Montage	Rail DIN	
Informations de commande	Catalogue Sysmac P072 - <a href="http://www.industrial.omron.eu/en/products/downloads">www.industrial.omron.eu/en/products/downloads</a>	



<b>Modèle</b>	<b>Module esclave EtherCAT (unités de branchement)</b>	
Nombre de ports	6	3
Fonctions	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicateurs Link/Act, puissance</li> <li>• MDI/MDIX automatique</li> <li>• Horloge de référence</li> </ul>	
Puissance requise	24 Vc.c. (-15% à +20%)	
Dimensions	48 x 78 x 90 mm	25 x 78 x 90 mm
Montage	Rail DIN	
Informations de commande	Catalogue Sysmac P072 - <a href="http://www.industrial.omron.eu/en/products/downloads">www.industrial.omron.eu/en/products/downloads</a>	

## Plus d'informations

OMRON FRANCE

 +33 (0) 1 56 63 70 00

 [industrial.omron.fr](http://industrial.omron.fr)

 [omron.me/socialmedia\\_fr](https://omron.me/socialmedia_fr)

## Vos agents Omron

### Afrique du Sud

Tél. : +27 (0)11 579 2600  
[industrial.omron.co.za](http://industrial.omron.co.za)

### Allemagne

Tél. : +49 (0) 2173 680 00  
[industrial.omron.de](http://industrial.omron.de)

### Autriche

Tél. : +43 (0) 2236 377 800  
[industrial.omron.at](http://industrial.omron.at)

### Belgique

Tel: +32 (0) 2 466 24 80  
[industrial.omron.be](http://industrial.omron.be)

### Danemark

Tél. : +45 43 44 00 11  
[industrial.omron.dk](http://industrial.omron.dk)

### Espagne

Tél. : +34 902 100 221  
[industrial.omron.es](http://industrial.omron.es)

### Finlande

Tél. : +358 (0) 207 464 200  
[industrial.omron.fi](http://industrial.omron.fi)

### Hongrie

Tél. : +36 1 399 30 50  
[industrial.omron.hu](http://industrial.omron.hu)

### Italie

Tél. : +39 02 326 81  
[industrial.omron.it](http://industrial.omron.it)

### Norvège

Tél. : +47 (0) 22 65 75 00  
[industrial.omron.no](http://industrial.omron.no)

### Pays-Bas

Tél. : +31 (0) 23 568 11 00  
[industrial.omron.nl](http://industrial.omron.nl)

### Pologne

Tél. : +48 22 458 66 66  
[industrial.omron.pl](http://industrial.omron.pl)

### Portugal

Tél. : +351 21 942 94 00  
[industrial.omron.pt](http://industrial.omron.pt)

### République Tchèque

Tél. : +420 234 602 602  
[industrial.omron.cz](http://industrial.omron.cz)

### Royaume-Uni

Tél. : +44 (0) 870 752 0861  
[industrial.omron.co.uk](http://industrial.omron.co.uk)

### Russie

Tél. : +7 495 648 94 50  
[industrial.omron.ru](http://industrial.omron.ru)

### Suède

Tél. : +46 (0) 8 632 35 00  
[industrial.omron.se](http://industrial.omron.se)

### Suisse

Tel: +41 (0) 41 748 13 13  
[industrial.omron.ch](http://industrial.omron.ch)

### Turquie

Tél. : +90 212 467 30 00  
[industrial.omron.com.tr](http://industrial.omron.com.tr)

### Autres représentants Omron

[industrial.omron.eu](http://industrial.omron.eu)