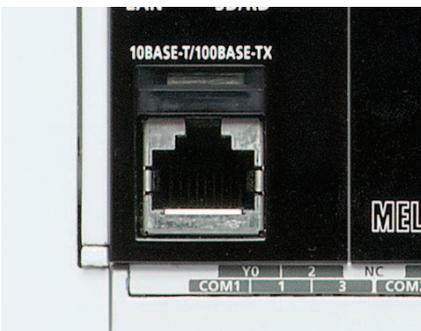




# Conçu pour améliorer le rendement en production et réduire les coûts



Produits optimisés améliorant le rendement en production et diminuant les interventions techniques



Port Ethernet intégré

## Performances exceptionnelles

Avec le nouveau modèle FX5U de la série iQ-F, Mitsubishi Electric a encore amélioré l'automate programmable le plus vendu au monde. Depuis le lancement du premier modèle FX il y a plus de 30 ans, Mitsubishi Electric a vendu plus de 13 millions d'appareils dans le monde entier.

Premier automate programmable compact sur le marché européen, le modèle FX a révolutionné l'automatisation : il a permis à de petites applications économiques de bénéficier des fonctionnalités et des commandes d'un automate programmable, ce qui n'était possible auparavant qu'en utilisant des systèmes à base de relais. Depuis plus de 30 ans, Mitsubishi Electric est le leader sur ce marché.

Chaque génération FX constitue une nouvelle référence, non seulement dans la classe des automates compacts. Les innovations et les améliorations successives ont porté ces automates compacts dans une nouvelle dimension en procurant des performances qui étaient jusqu'à présent réservées aux gros systèmes.

Aujourd'hui, avec le lancement du modèle FX5U, Mitsubishi Electric pousse les caractéristiques de ces automates : puissance de traitement, extensions, fonctionnalités et fonctions de positionnement et de déplacement intégrées. Parallèlement, les utilisateurs bénéficient d'une programmation simplifiée et d'une maintenance facilitée qui réduisent considérablement le coût total d'acquisition.

## Automate programmable compact de premier ordre

L'automate FX5U améliore les performances de la famille FX et ajoute de nouvelles fonctionnalités qui établissent de nouvelles références pour les automates programmables compacts. Il permet de développer des systèmes plus complexes et plus sophistiqués, ainsi que des applications plus performantes, sans devoir adopter une famille d'automates programmables plus coûteuse. En même temps, la programmation avec le même logiciel GX Works utilisé pour d'autres contrôleurs de la gamme Mitsubishi Electric garantit l'évolutivité.

## Commande hautes performances économiquement accessible

Avec leur faible encombrement et un rapport prix/performances inégalé, les automates programmables FX5U offrent les moyens d'innover pour de nombreuses applications de commande des machines et tâches automatisées. Ils fournissent aux utilisateurs les fonctionnalités et la souplesse de concrétiser leurs nouvelles idées et d'améliorer les performances des systèmes.

## Caractéristiques – Avantages

### ■ Entrées/sorties haut débit

Avec la gestion par interruption du positionnement à plusieurs vitesses et le démarrage simultané, l'automate programmable FX5U permet aux utilisateurs de réaliser un positionnement rapide, précis et économique. De plus, l'interruption du comptage et des capteurs permet un positionnement rapide et précis indépendamment du temps d'exécution de l'automate.

### ■ Traitement analogique - PID

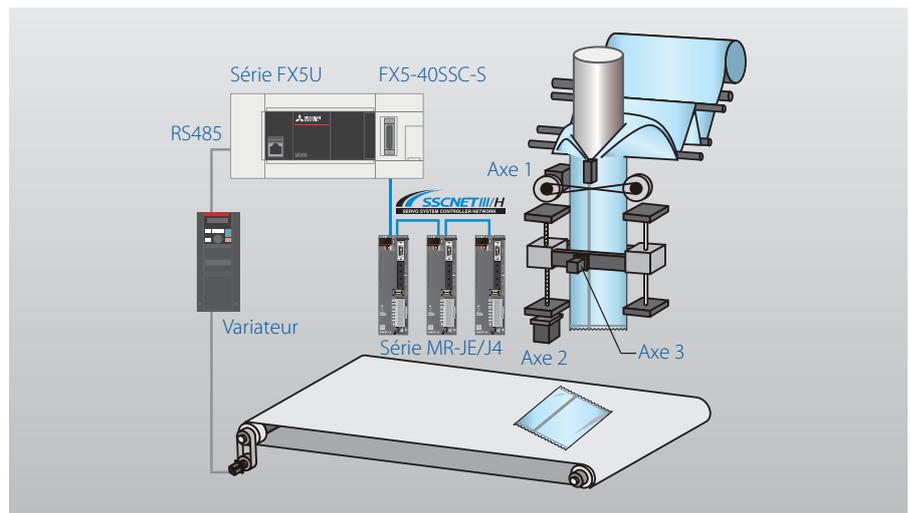
Avec 2 entrées et 1 sortie analogique en standard et des performances PID améliorées, les utilisateurs disposent d'un moyen économique de mettre en œuvre des fonctions sophistiquées sans matériel supplémentaire.

### ■ Connectivité améliorée

L'automate FX5U offre de simples options de connexion à de nombreux matériels d'automatisation, y compris aux asservissements et aux variateurs Mitsubishi Electric, aux systèmes de vision Cognex, aux réseaux et aux compteurs d'énergie, avec un câblage minimal et sans programmation supplémentaire.

### ■ Ethernet intégré

Avec les communications Ethernet en standard, les utilisateurs peuvent facilement configurer les communications à des systèmes Ethernet et aux systèmes de haut niveau de l'entreprise. Ils peuvent surveiller les données à distance sur Internet et utiliser la fonction SNTP (synchronisation avec un serveur horaire sur un réseau).



Exemple d'application cinématique simple

### ■ Commande de positionnement

L'automate programmable FX5U intègre le module spécialisé Simple Motion Mitsubishi Electric qui permet une commande de mouvement sophistiquée de 4 axes. Les fonctions comprennent l'interpolation linéaire et circulaire, la commande de positionnement, la commande synchronisée, le suivi d'encodeur et une came électronique.

### ■ Commande synchrone sophistiquée

La commande synchrone par logiciel s'utilise comme alternative à la commande mécanique telle qu'un engrenage, un arbre, une transmission et une came. De plus la commande de cames est encore simplifiée avec la création automatique de cames. La commande synchrone s'utilise simplement (démarrage/arrêt) pour chaque axe, permettant la commande synchrone et de positionnement des axes avec le même programme.

### ■ Création automatique de cames

La commande de came d'une cisaille circulaire rotative peut être créée automatiquement simplement en définissant la longueur de la tôle, la largeur de synchronisation, les cotes de la cisaille rotative, etc. Tous les axes asservis peuvent être synchronisés via l'interface plug & play SSCNETIII/H.

### ■ Détection de repères

La position réelle du servomoteur s'obtient d'après le repère de calage imprimé sur un film défilant à grande vitesse. La compensation de la position de l'axe de la cisaille, en fonction des repères de calage, maintient une position de coupe constante.



Modules d'extension adaptés à vos besoins

### ■ Dépannage simple

L'automate programmable FX5U offre diverses fonctions de dépannage qui accélèrent la configuration du système, améliorent la disponibilité et réduisent les contraintes de maintenance. Des fonctions complètes de débogage sont fournies avec des fonctions de diagnostic améliorées. La maintenance est facilitée grâce aux diagnostics améliorés : historique des erreurs, surveillance matérielle, carte SD pour la journalisation et le suivi, reconnaissance automatique des systèmes et diverses fonctions de débogage des programmes.

### ■ Fonctions de sécurité

Pour protéger vos droits de propriété intellectuelle, l'automate FX5U est livré avec diverses fonctions de sécurité : accès hiérarchisé aux programmes et enregistrement des programmes sur carte SD avec protection par mot de passe.

### ■ Compatibilité ascendante

Réutilisez les modules d'extension FX3 existants par l'automate FX5U via un module de conversion du bus et portez facilement les programmes FX3 existants sur l'automate FX5U.

# Caractéristiques techniques

Type		FX5U-32M	FX5U-64M	FX5U-80M
Entrées/sorties		32 (1:1)	64 (1:1)	80 (1:1)
Nombre maximal d'entrées/sorties (y compris sur réseau)		256 (512)		
Dimensions (LxHxP)		150x90x83	220x90x83	285x90x83
Cadence de l'unité centrale	LD X0	34 ns		
	MOV D0 D1	34 ns		
Mémoire	Programme	64 k.opérations		
	Commentaires	2 Mo		
	Mémoire module/étiquettes	120 Ko		
Alimentation		85-264 V CA		
Type de sortie		Relais/Transistor		
Compteur haut débit	Compteur 1 phase	6 canaux (200 kHz) 2 canaux (10 kHz)	8 canaux (200 kHz)	
	Compteur 2 phases	3 canaux (200 kHz) 5 canaux (10 kHz)	4 canaux (200 kHz) 4 canaux (10 kHz)	
Fonctions intégrées	Sortie d'impulsions	4 axes 200 kHz (collecteur ouvert) Interpolation linéaire simple (Transistor uniquement)		
	Interface pour carte mémoire	Carte SD		
	Port de communication	Port Ethernet, RS485 1 canal		
	Analogique	Entrée (résolution)	2 canaux (12 bits)	
		Sortie (résolution)	1 canal (12 bits)	
	Horloge temps réel	Conservée 10 jours avec un condensateur (Température ambiante 25 °C)		
Alimentation 24 V CC	400 mA			
Emplacements pour cartes d'extension		1 emplacement		
Adaptateur	Extension des communications	2		
	Extensions analogiques	4		

## Succursales Europeennes

Mitsubishi Electric Europe B.V. Gothaer Straße 8 D-40880 Ratingen Tel.: +49 (0)2102 / 486-0	Allemagne	Mitsubishi Electric Europe B.V. Radlická 751/113e Avenir Business Park CZ-158 00 Praha 5 Tel.: +420 251 551 470	Rép. Tchèque
Mitsubishi Electric Europe B.V. Carretera de Rubi 76-80 Apdo. 420 E-08190 Sant Cugat del Valles (Barcelona) Tel.: +34 (0) 93 / 5653131	Espagne	Mitsubishi Electric (Russia) LLC 52, bld. 1 Kosmodamijskaya emb. RU-115054 Moscow Tel.: +7 495 / 721 2070	Russie
Mitsubishi Electric Europe B.V. 25, Boulevard des Bouvets F-92741 Nanterre Cedex Tel.: +33 (0)1 / 55 68 55 68	France	Mitsubishi Electric Europe B.V. (Scandinavie) Fjellvegøen 8 SE-22736 Lund Tel.: +46 (0) 8 625 10 00	Suède
Mitsubishi Electric Europe B.V. Viale Collei 7 Palazzo Sirio I-20864 Agrate Brianza (MB) Tel.: +39 039 / 60 53 1	Italie	Mitsubishi Electric Turkey Elektrik Ürünleri A.Ş. Şerifali Mahallesi Nutuk Sokak No:5 TR-34775 Ümraniye-İSTANBUL Tel.: +90 (0)216 / 526 39 90	Turquie
Mitsubishi Electric Europe B.V. Westgate Business Park, Ballymount IRL-Dublin 24 Tel.: +353 (0)1 4198800	Irlande	Mitsubishi Electric Europe B.V. Travellers Lane UK-Hatfield, Herts. AL10 8XB Tel.: +44 (0)1707 / 28 87 80	UK
Mitsubishi Electric Europe B.V. Nijverheidsweg 23a NL-3641RP Mijdrecht Tel.: +31 (0) 297250350	Pays-Bas	Mitsubishi Electric Europe B.V. Dubai Silicon Oasis United Arab Emirates - Dubai Tel.: +971 4 3724716	UAE
Mitsubishi Electric Europe B.V. ul. Krakowska 50 PL-32-083 Balice Tel.: +48 (0) 12 347 65 00	Pologne		

## Representations

GEVA Wiener Straße 89 A-2500 Baden Tel.: +43 (0)2252 / 85 55 20	Autriche	HANS FOLSGAARD A/S Theilgaardsgade 1 DK-4600 Køge Tel.: +45 4320 8600	Danemark	Beijer Electronics UAB Goštautų g. 3 LT-48324 Kaunas Tel.: +370 37 262707	Lituanie	Sirius Trading & Services Aleea Lacul Morii Nr. 3 RO-060841 Bucuresti, Sector 6 Tel.: +40 (0)21 / 430 40 06	Roumanie	GIRIT CELADON Ltd. 12 Haomanut Street IL-42505 Netanya Tel.: +972 (0)9 / 863 39 80	Israël
OOO TECHNIKON Prospect Nezavisnosti 177-9 BY-220125 Minsk Tel.: +375 (0)17 / 393 1177	Belarusie	Beijer Electronics Eesti OÜ Pärnu mnt.160i EE-11317 Tallinn Tel.: +372 (0)6 / 51 81 40	Estonie	ALFATRADE Ltd. 99, Paola Hill Malta-Paola PLA 1702 Tel.: +356 (0)21 / 697 816	Malte	INEA SR d.o.o. Ul. Karadžičeva 12/217 SER-11300 Smederevo Tel.: +386 (0)26 / 461 54 01	Serbie	CEG LIBAN Cebaco Center/Block A Autostrade DORA Lebanon-Beirut Tel.: +961 (0)1 / 240 445	Liban
ESCO DRIVES Culliganlaan 3 BE-1831 Diegem Tel.: +32 (0)2 / 717 64 60	Belgique	Beijer Electronics OY Vanha Nurmijärventie 62 FIN-01670 Vantaa Tel.: +358 (0) 2 / 463 500	Finlande	INTEHISIS SRL bld. Traian 23/1 MD-2060 Kishinev Tel.: +373 (0)22 / 66 4242	Moldavie	SIMAP SK Jána Derku 1671 SK-911 01 Trenčín Tel.: +421 (0)32 743 04 72	Slovaquie	ADROIT TECHNOLOGIES 20 Waterford Office Park 189 Wilkopen Road ZA-Fourways Tel.: +27 (0)11 / 658 8100	Afrique du Sud
KONING & HARTMAN B.V. Woluwelaan 31 BE-1800 Vilvoorde Tel.: +32 (0)2 / 257 02 40	Belgique	PROVENDOR OY Teljankatu 8 A3 FIN-28130 Pori Tel.: +358 (0) 2 / 522 3300	Finlande	Beijer Electronics AS NO-3002 Drammen Tel.: +47 (0)32 / 24 30 00	Norvège	INEA RBT d.o.o. Stegne 11 SI-1000 Ljubljana Tel.: +47 (0)44 / 802 28 80	Slovénie		
INEA RBT d.o.o. Stegne 11 SI-1000 Ljubljana Tel.: +386 (0)1 / 513 8116	Bosnie-Herzégovine	UTEKO A.B.E.E. 5, Mavrogenous Str. GR-18542 Piraeus Tel.: +30 (0)211 / 1206-900	Grèce	HIFLEX AUTOM. B.V. Wolwevestaat 22 NL-2984 CD Ridderkerk Tel.: +31 (0)15 260 99 06	Pays-Bas	Beijer Electronics Automation AB Box 426 SE-20124 Malmö Tel.: +46 (0)40 / 35 86 00	Suède		
AKHNATON 4, Andrei Lipachev Blvd., PO Box 21 BG-1756 Sofia Tel.: +359 (0)2 / 817 6000	Bulgarie	MELTRADE Kft. Fertő utca 14, HU-1107 Budapest Tel.: +359 (0)1 / 431-9726	Hongrie	KONING & HARTMAN B.V. Energieweg 1 NL-2627 AP Delft Tel.: +31 (0)15 260 99 06	Pays-Bas	OMNI RAY AG Im Schörl 5 CH-8600 Dübendorf Tel.: +41 (0)44 / 802 28 80	Suisse		
INEA CR Losinjka 4 a HR-10000 Zagreb Tel.: +385 (0)1 / 36 940 - 01 / -02 / -03	Croatie	TOO Kazpromatomatika Ul. Zhambyla 28 KAZ-100017 Karaganda Tel.: +7 7212 / 50 10 00	Kazakhstan	Fonseca S.A. R. João Francisco do Casal 87/89 PT-3801-997 Aveiro, Esqueira Tel.: +351 (0)234 / 303 900	Portugal	OOO "CSC-AUTOMATION" 4-B, M. Reskovoy St. UA-02660 Kiev Tel.: +380 (0)44 / 494 33 44	Ukraine		
Beijer Electronics A/S Lykkegardsvej 17 DK-4000 Roskilde Tel.: +45 (0)46 / 75 76 66	Danemark	Beijer Electronics SIA Raitausmas iela 23 LV-1058 Riga Tel.: +371 (0)6 / 784 2280	Lettonie	AutoCont C.S. S.R.O. Kaľkova 1853/3 CZ-702 00 Ostrava 2 Tel.: +420 595 691 150	Rép. Tchèque				



Mitsubishi Electric Europe B.V. / FA - European Business Group / Gothaer Straße 8 / D-40880 Ratingen / Germany / Tel.: +49(0)2102-4860 / Fax.: +49(0)2102-4861120 / info@mitsubishi-automation.com / https://eu3a.mitsubishielectric.com

N°. art: 284028-B / 06.2015 / Sous réserve de modifications techniques / Toutes les marques sont protégées par copyright.

