

**Automates
programmables
industriels**





Du simple composant au système complet	5
Série FP7	10
Série FPOH	12
Série FPOR	16
Série FPΣ	17
Série FP-X	18
Série FP-XH	18
FP-I4C	19
Système d'E/S déportées	22
Série FPWEB	23
Série FP-PS24	23
Control FPWIN Pro	24
Liste des références	25

Présentation générale





Séries FPOH – 10ns

Grâce à ses deux ports Ethernet, cet API ultra-compact permet une connexion flexible des systèmes au niveau terrain. Cet API prend en charge un grand nombre de protocoles ouverts.



FP-I4C

FP-I4C, la passerelle IIoT. Le FP-I4C vous permet d'avoir une vision complète de vos dispositifs IIoT grâce à des alertes et des avertissements sur leur état, émis en temps réel.



Séries FP7 – 0,011µs

L'API compacte hautes performances. Modularité optimisée avec une large gamme de modules d'extension.



Série FPΣ – 0,32µs

Notre API compacte, à la pointe de la technologie.



Série FP-XH – 0,04µs

Le FP-XH combine les fonctions d'un automate compact et robuste et d'un contrôleur de mouvements multiaxes. Cet automate tout en un peut contrôler 8 axes sans modules supplémentaires.



Série FPOR – 0,58µs (à partir du 3001e pas)

Avec 25mm de large seulement, cet API se distingue par une vitesse de traitement de 0,08µs par instruction de base pour jusqu'à 3000 pas de programme.



Série FP-X – 0,32µs

Automate compact, rapide, perfectionné, doté d'une capacité mémoire étendue et de nombreuses fonctions.





Exemples d'applications :



Automatisme industriel



Machines-outils



Conditionnement



Distributeurs de liquides



Systèmes de positionnement



Traitement des métaux

Du simple composant au système complet

Avec plus de 100 ans d'expérience dans les domaines de l'innovation et de la fabrication, Panasonic Industry Europe poursuit sa quête d'une vie meilleure et d'un monde meilleur. Panasonic peut s'enorgueillir de décennies d'expérience dans l'industrie électronique, et grâce à son orientation client marquée, Panasonic est un partenaire compétent et fiable pour ses clients à travers l'Europe, lorsqu'il s'agit de combiner son expertise technique et son orientation solution. Fournisseur de solutions faites sur mesure, nous proposons à nos clients des produits et des services qui font la différence, grâce à des innovations constructeurs, dans les secteurs **Mobilité, Espace de vie** et **Affaires**.

Automatisme intelligent

Grâce à une mise en réseau complète, l'usine du futur va atteindre des niveaux de productivité, d'efficacité et de rentabilité jamais atteints. Les équipements et composants de Panasonic Industry Europe se distinguent par des caractéristiques de l'industrie 4.0 des plus modernes puisque la connectivité, l'efficacité énergétique, la fiabilité et la robustesse jouent un rôle essentiel dans les environnements de fabrication modernes.

Panasonic Industry Europe propose une gamme de produits qui comprend à la fois des composants électroniques, des systèmes, des modules et des logiciels ainsi que des solutions complètes pour les chaînes de fabrication dans une large variété d'industries. Le savoir faire de Panasonic Industry tout au long de la chaîne de valeur, combiné à sa culture d'entreprise tournée vers la satisfaction des besoins du client, lui permet de proposer des solutions spécifiques bien au-delà de ses produits.

Notre expérience en tant que fabricant et distributeur de nos composants et produits nous permet de partager notre savoir faire avec nos clients. Les souhaits de nos clients sont spécifiquement intégrés dans le développement de nouveaux produits. De sorte qu'au-delà de notre rôle de fournisseur, nous devenons un partenaire compétent, à long-terme pour nos clients.

Automates programmables industriels

Les automates programmables industriels (API) sont indispensables dans les environnements de fabrication modernes. Grâce à leurs dimensions extrêmement compactes, les automates de Panasonic Industry Europe s'intègrent parfaitement dans les espaces limités disponibles sur vos machines ou dans les armoires de commande.

Tous les automates programmables de Panasonic Industry Europe sont soumis à des tests intensifs pendant leur développement pour leur garantir un design robuste et une longue durée de vie. Une garantie de trois ans atteste de la qualité de nos produits.

Tous les automates programmables industriels fabriqués depuis 1995 peuvent être programmés à l'aide d'un seul logiciel ! Précurseur dans la programmation selon CEI 61131-3, nous avons intégré de nombreux blocs fonctions dans notre logiciel il y a déjà plus de 20 ans, des blocs fonctions qui sont utilisés encore aujourd'hui : meilleure preuve de la longévité de nos produits. La programmation standardisée de nos automates permet de passer à un modèle plus compact ou plus perfectionné si nécessaire.

Panasonic utilise des modems analogiques pour le contrôle à distance depuis 1993. Les derniers automates communiquent via des réseaux avec ou sans fil et permettent d'installer des mises à jour à distance, d'accéder à des résultats d'analyse ou de faire fonctionner des machines.



Service

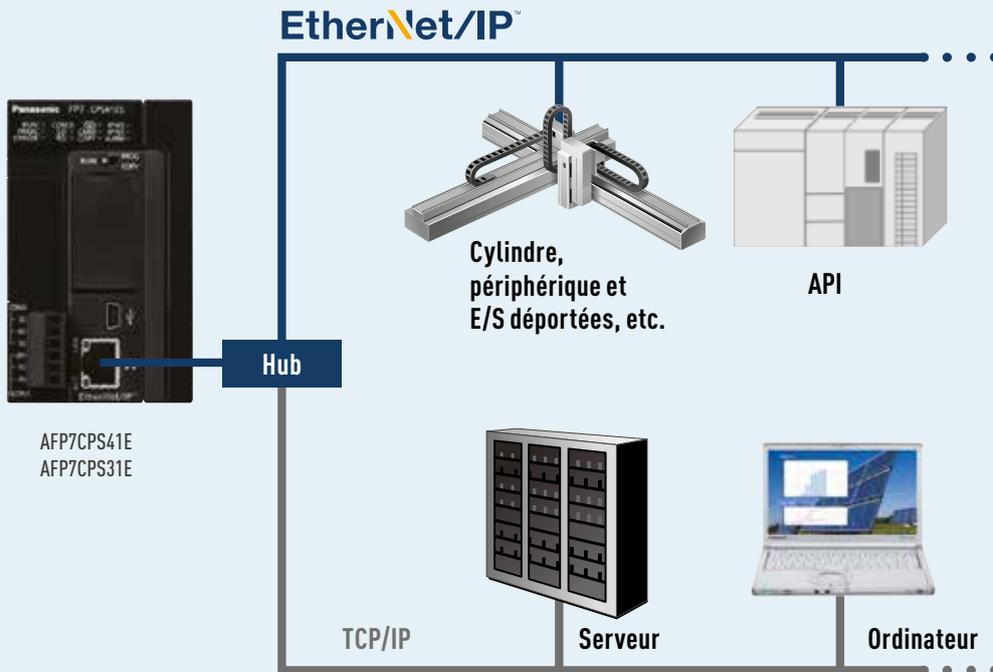
Le Service complet de Panasonic Industry Europe comprend l'assistance téléphonique de nos ingénieurs spécialisés ainsi que des ateliers et une assistance technique sur place afin d'assurer un fonctionnement fiable et efficace de nos automates programmables industriels.

En complément de sa large gamme d'automates programmables industriels, Panasonic Industry Europe propose également des capteurs, des écrans tactiles, des servosystèmes, des systèmes de gestion d'énergie, des équipements antistatiques, des composants d'automatisme ainsi que de nombreux autres produits et solutions complètes.

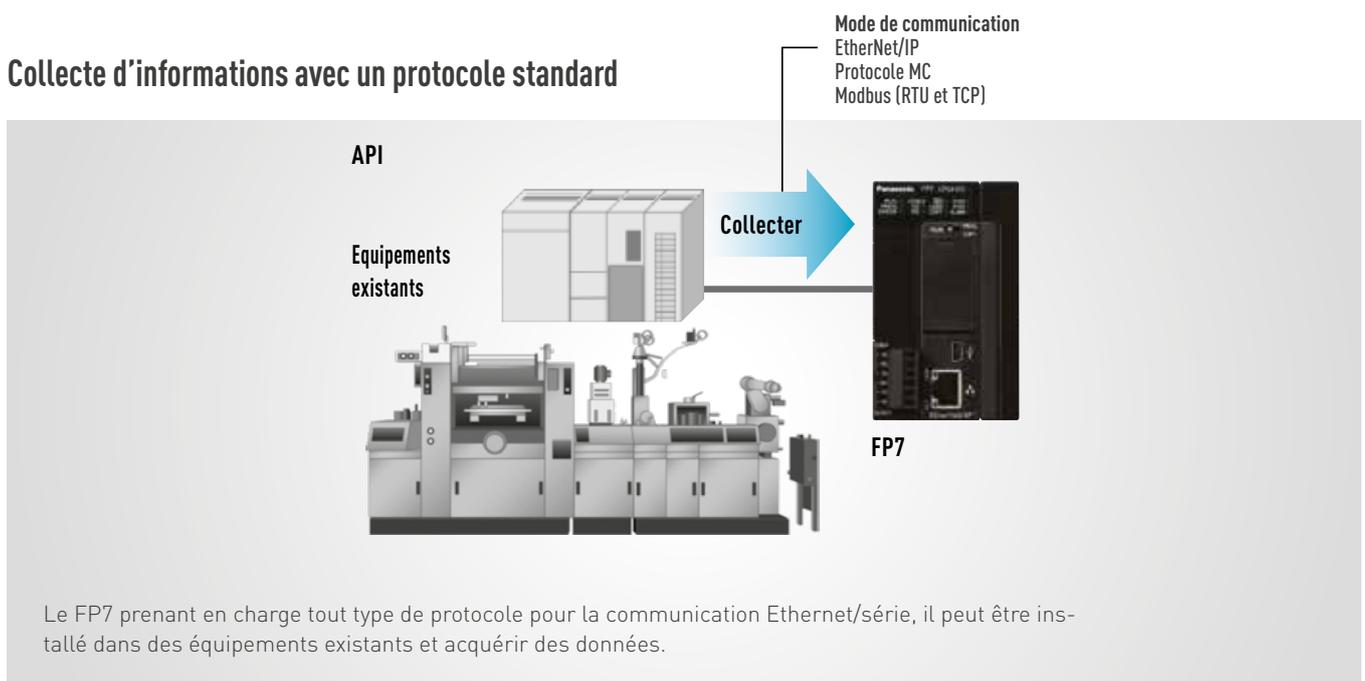
APPLICATIONS

Compatibilité avec EtherNet/IP

Les unités centrales dotées d'un port Ethernet disposent de la fonctionnalité EtherNet/IP. Une connexion aisée avec tout type de robot et d'automate permet de les contrôler et de communiquer des données.



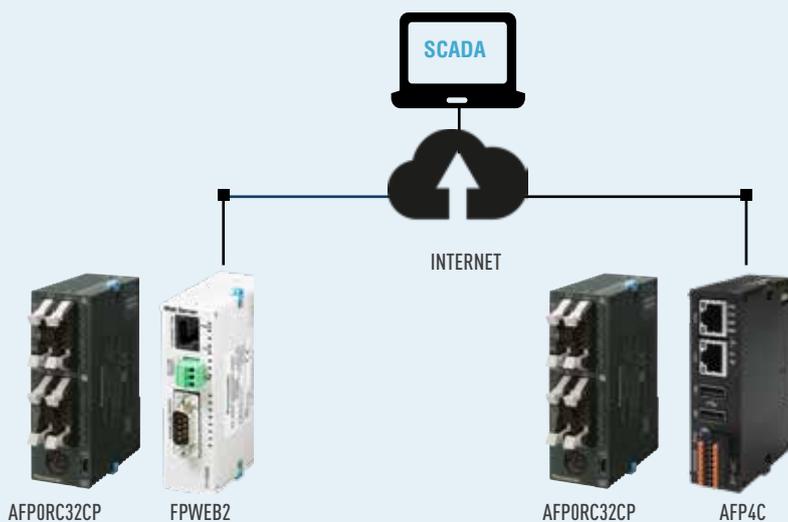
Collecte d'informations avec un protocole standard



Connectivité et communication WEB

Communication totale partout et à tout moment

Connectivité totale dans l'automatisme moderne. Visualisez, supervisez et modifiez les données API à distance, quel que soit l'endroit où vous êtes. Contrôlez vos machines à distance. Intégrez un système mini SCADA pour superviser votre process à partir de n'importe quel ordinateur, tablette ou smartphone.



Le contrôle, l'assistance et les alarmes à distance au service de l'IloT

Le FP-I4C vous permet d'avoir une vision complète de vos dispositifs IloT (Internet industriel des objets) grâce à des alertes et des avertissements sur leur état, émis en temps réel. Les données acquises vous permettent de réagir rapidement pour réduire les risques et d'agir de manière proactive pour résoudre des problèmes qui pourraient avoir des conséquences négatives sur votre activité.

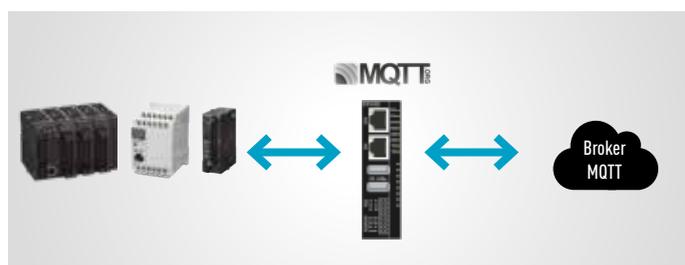
OPC UA

OPC UA est la principale référence pour l'intégration OT / IT, c.-à-d. pour l'échange des données entre le niveau terrain et les systèmes IT du niveau entreprise (ERP, MES, etc.).



MQTT

MQTT est une structure flexible centrée serveur (modèle de communication de type publication/abonnement) qui permet de transférer un large volume de données des dispositifs vers des serveurs cloud tels que les brokers MQTT (Amazon AWS, Microsoft Azure IoT, Mosquitto, etc.).



APPLICATIONS

Automate compact pour un positionnement extrêmement rapide et précis

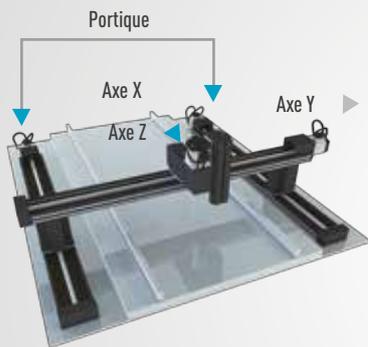
FPOH, un automate ultra-compact permettant de connecter un système d'asservissement en réseau pour jusqu'à 16 axes.

Avec le module de positionnement RTEX (RTEX = Panasonic Real-time Express), compatible avec la série MINAS de Panasonic, vous pouvez concevoir un servosystème extrêmement rapide, précis et économique en câbles.

Grâce à un design sophistiqué, le temps d'installation est réduit, permettant ainsi d'accélérer la mise en service d'un équipement avec fonction de commande multi-axes.



Module de positionnement FPOH



Interpolation linéaire



Interpolation circulaire



Interpolation hélicoïdale

Contrôle de portiques

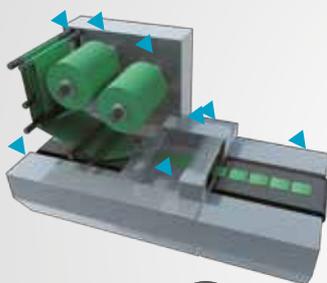
Le contrôle de position maintient 2 axes synchrones pendant que deux moteurs parallèles dirigent un portique.

Marchés cibles

Fabrication de composants électroniques, écrans à cristaux liquides, machines-outils, etc.

Equipements cibles

Equipements d'inspection, tables XY, scanners laser, etc.



Engrenage électronique



Embrayage électronique



Came électronique

Contrôle de cames

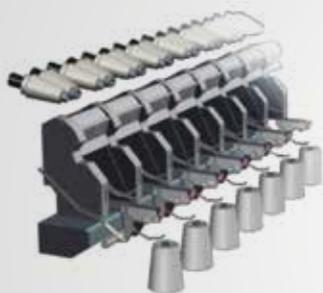
Une came électronique contrôle l'axe esclave en synchronisation avec l'axe maître en respectant une table de cames électroniques prédéfinie.

Marchés cibles

Industrie de conditionnement, industrie alimentaire/chimique, imprimerie

Equipements cibles

Massicots, imprimantes, machines à étiqueter, etc.



Engrenage électronique



Embrayage électronique



Came électronique

Contrôle de traverses

L'axe esclave suit horizontalement la révolution de l'axe maître.

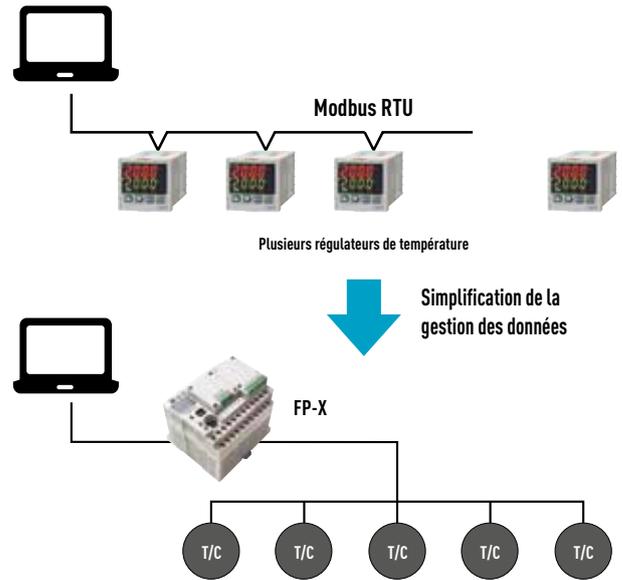
APPLICATIONS ANALOGIQUES

Régulation de température simple

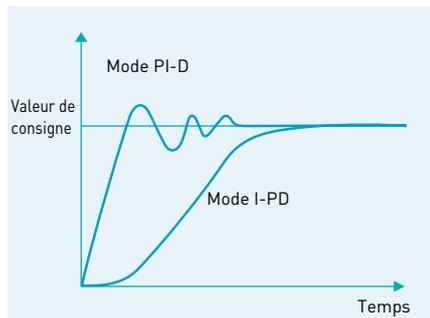
Régulation de température multipoints extrêmement rapide et précise grâce à la régulation PID avancée

Régulation PID multipoints

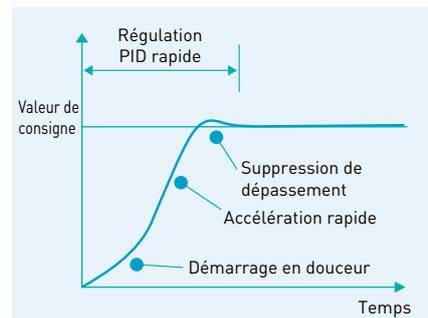
- › Régulation PID extrêmement précise
Algorithmes sophistiqués et opérations à virgule flottante
- › Deux modes sélectionnables
Régulation à vitesse élevée en mode PI-D (dérivatif) et suppression de dépassements en mode I-PD (proportionnel-dérivatif)
- › Calculs ultra-rapides en 32µs/boucle
- › Configuration simple des paramètres
Réglage multipoints automatique et simultané



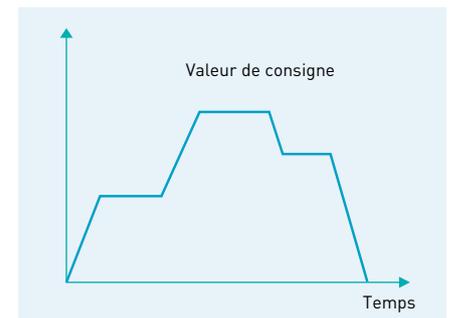
Deux modes sélectionnables



Régulation partielle optimale en modifiant les paramètres



Régulation multipoints en modifiant la valeur de consigne



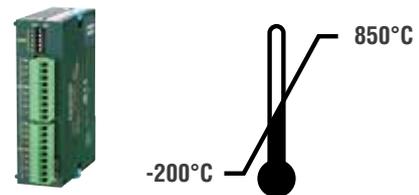
Chaud ou froid : toujours sous contrôle

Rapidité et précision

Haute résolution (0,1K/°C, 0,01K/°C)

Vitesse de conversion élevée (1 ou 0,1s pour toutes les voies)

Nombre d'entrées : 6 (Pt100, Pt1000, Ni1000, résistance)



Modules analogiques AFPOR

Module de température FPORTD6

- › Mesure de température avec Pt100, Pt1000, Ni1000
- › Sélection d'un type de RTD pour 3 voies via DIP switch
- › Configuration individuelle de chaque voie à l'aide d'un logiciel
- › Circuit du convertisseur A/N optimisé pour Pt1000
- › Précision renforcée avec Pt100
- › Possibilité de mesurer la résistance
- › Diagnostic et configuration via un logiciel





Série FP7

L'automatisme industriel entre dans une nouvelle ère.

Collecte, transfert des données et visualisation des conditions de fabrication à distance.

Fonctionnalités

- › Dimensions compactes avec modules d'extension
- › Interface pour cassette de communication
- › Possibilité de connecter jusqu'à 16 modules différents à une unité centrale.
- › Prise en charge de cartes mémoire SD (SDHC) haute capacité jusqu'à 32Go.
- › Haute performance (temps de scrutation mini. de 1ms, 20µs maxi. pour 60k pas) ; vitesse d'exécution optimisée même en cas de communication Ethernet fréquente
- › EtherNet/IP, MEWTOCOL, Modbus TCP, PROFIBUS DB maître, PROFINET maître, CANopen maître, DeviceNet maître.

Élément	AFP7CPS21	AFP7CPS31	AFP7CPS31E	AFP7CPS41E
Alimentation	24V DC ou module d'alimentation FP			
Nbre d'entrées/sorties maxi.	1024	4096		
Nbre de modules d'extension maxi.	Jusqu'à 16 modules	Jusqu'à 64 modules (4 x 16)		
Vitesse d'exécution	16ns	11ns/pas (instructions de base)		
Mémoire programme	Mémoire flash ROM intégrée (pas besoin de pile de sauvegarde)			
Capacité programme	64k pas	120k pas		196k pas
Relais internes (R)	32768			
Temporisateurs (T)	4096 points : 1-4 294 967 295 (en unités de 10µs, 1ms, 10ms, 100ms ou 1s)			
Compteurs (C)	1024 points : 1-4294967295			
Fonction Ethernet	-		Intégrée	
Durée de cycle constante	0-125ms			
Fonction horloge calendaire	Intégrée			

Connectivité locale & distante



Le FP7 est conçu pour être totalement intégré dans des applications Web. De la programmation à la supervision à distance et de l'enregistrement des données (data logging) au serveur FTP et Modbus TCP, l'unité centrale standard avec interface Ethernet offre des possibilités de connectivités sans limites.

Fonction serveur Web

Supervisez et contrôlez le FP7 sans logiciel dédié. Vous pouvez superviser les données enregistrées dans le FP7 à l'aide d'un navigateur et envoyer les instructions de contrôle requises.

Informations actualisées via e-mail

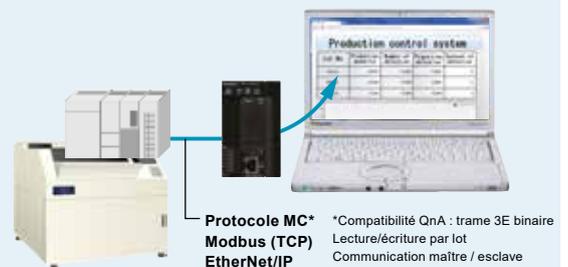
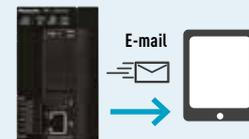
Supervisez le fonctionnement de vos équipements par e-mail. Recevez et visualisez des rapports quotidiens et obtenez une notification lorsqu'un dysfonctionnement apparaît.

Fonction envoi d'e-mails (compatible SSL)

Configurez le FP7 pour envoyer des e-mails selon un calendrier défini ou lorsqu'une condition prédéfinie est modifiée dans l'automate. Les e-mails peuvent être envoyés avec des fichiers de données en pièces jointes et sont protégés par SSL.

Connectivité locale & distante

De la programmation à la supervision à distance et de l'enregistrement des données (data logging) au serveur FTP, à MEWTOCOL (client/serveur), EtherNet/IP et Modbus TCP, l'unité centrale standard avec interface Ethernet offre des possibilités de connectivités sans limites.



Interface Web personnalisée

Avec Control Web Creator, l'utilisateur crée ses propres pages et les transfère sur le FP7. Ensuite, les informations du serveur Web interne au FP7 peuvent être supervisées à l'aide d'un navigateur.

Control Web Creator

Ce logiciel de création graphique permet de configurer facilement l'affichage du contenu Web livré par le FP7. Vous pouvez créer et disposer des composants Web tels que des boutons, des lampes et des compteurs sur l'écran. Puis, définissez leurs propriétés. Leur contenu sera relié aux informations dans l'automate sans que vous ayez besoin de connaissances en HTML.





Série FP0H

Un automate compacte avec interfaces multiples

Fonctionnalités

- › 2 ports Ethernet en tant que concentrateur
- › EtherNet/IP en tant que scanner d'E/S (contrôleur), PROFIBUS DB maître, PROFINET maître, CANopen maître, DeviceNet maître, CANopen esclave, DeviceNet esclave, PROFIBUS DB esclave, BACnet-IP esclave, BACnet-MSTP esclave, Modbus RTU, Modbus TCP, protocole MC
- › Vitesse d'exécution rapide de 10ns par instruction de base (jusqu'à 10k pas)
- › Capacité de programme élevée de jusqu'à 64k pas : 24k/32k/40k/64k pas
- › Capacité mémoire de données élevée : 12k/24k/32k/64k pas
- › 16 entrées/16 sorties (transistor)

Élément	AFP0HC32EP/T (avec Ethernet)	AFP0HC32P/T (sans Ethernet)
Nbre d'entrées/sorties	16 entrées, 16 sorties (384 maxi. avec modules d'extension), sortie transistor (PNP/NPN)	
Compteur rapide	4 voies monophasées (100kHz maxi. par entrée) ou 2 voies biphasées (50kHz maxi. par entrée)	
Entrée interruptive	8 entrées au total (avec compteur rapide)	
Sortie impulsioonelle	4 voies (100kHz maxi. par axe)	
Sortie MLI	4 voies, 1Hz à 70kHz (résolution de 1000), 70,001kHz à 100kHz (résolution de 100)	
Interfaces intégrées	2 ports Ethernet, 1 port RS232C, 1 port USB	1 port RS232C, 1 port USB
Extension	4 modules d'extension FP0H / FPΣ (Sigma) maxi., 3 modules d'extension FP0R maxi. Connecteur pour cassette de communication (RS232C, RS232C x 2, RS485, RS232C et RS485)	
Carte mémoire SD	Oui (SDHC)	Non
Vitesse d'exécution (instructions de base)	10ns (jusqu'à 10k pas)	
Capacité programme	64k/40k/32k/24k (selon le paramétrage du registre système)	32k/24k (selon le paramétrage du registre système)
Registre de données	12k/24k/32k/64k (selon le paramétrage du registre système)	24k/32k (selon le paramétrage du registre système)
Fonction horloge calendaire	Intégrée	

FP0H : RAPIDE ET PERFORMANT

Excellentes performances dans un boîtier ultra-compact

Traitement rapide

10ns par instruction de base (jusqu'à 10k pas), 8 x plus rapide que les modèles conventionnels

Capacité élevée : deux fois supérieure à celle des modèles conventionnels

Capacité de programme : 64k/40k/32k/24k, capacité des données : 12k/24k/32k/64k

Compatibilité élevée

Les programmes schémas à contacts (ladder) écrits pour le FPΣ (Sigma) peuvent être convertis pour le FP0H afin de faciliter le remplacement.

Pour améliorer la productivité dans tout type d'équipement

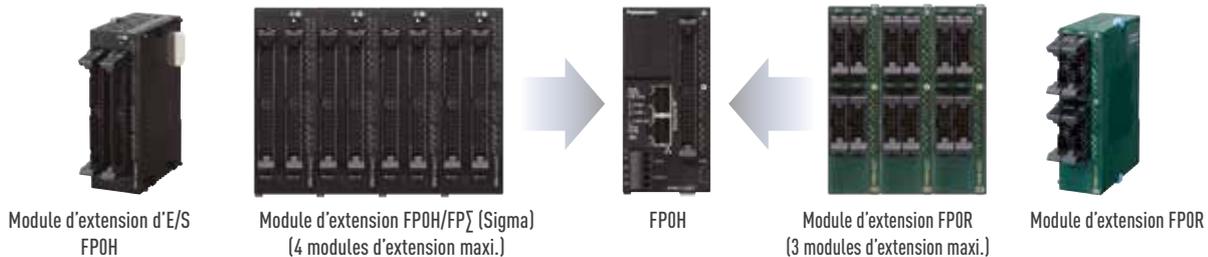
Machine de transformation alimentaire

Machine de conditionnement

Equipement d'inspection

Nombre d'entrées/sorties	16 entrées, 16 sorties (384 maxi. avec modules d'extension), sortie transistor (PNP/NPN)
Interfaces intégrées	2 ports Ethernet, 1 port RS232C, 1 port USB
Extension	1 bus d'extension FP0H / FPΣ (Sigma), 1 bus d'extension FP0R Connecteur pour cassette de communication (RS232C, RS232C x 2, RS485, RS232C et RS485)
Logiciel de programmation	Control FPCWIN Pro

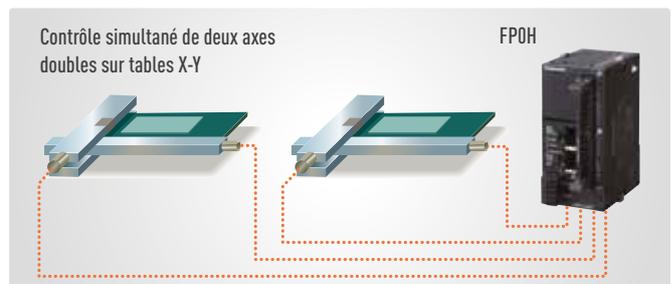
Extensible à 384 entrées/sorties avec modules d'extension FP0H / FPΣ (Sigma) / FP0R



Adaptés aux servomoteurs linéaires ultra-rapides

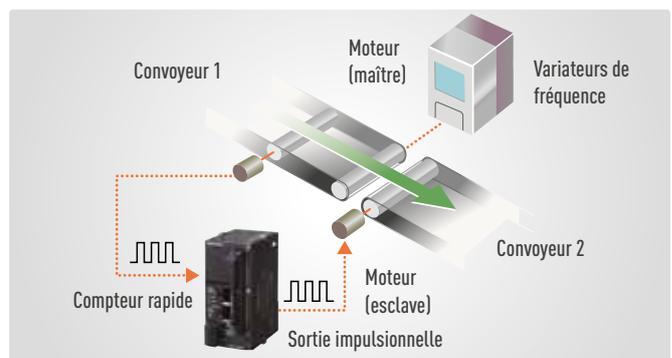
Sorties impulsionnelles 4 axes intégrées

L'unité centrale peut contrôler jusqu'à quatre axes avec sortie impulsionnelle (jusqu'à 100kHz par axe), ainsi le contrôle simultané de deux axes doubles sur tables X-Y est possible. Le logiciel de configuration propose des tables de positionnement pour faciliter le paramétrage.



Entrée du compteur rapide

La vitesse du convoyeur 1 (axe maître) contrôlé par un variateur est mesurée à l'aide des signaux d'impulsions du codeur, comptés via l'entrée du compteur rapide. La fréquence de sortie impulsionnelle est ajustée sur la base des résultats du comptage afin de synchroniser la vitesse du convoyeur 2 (axe esclave).

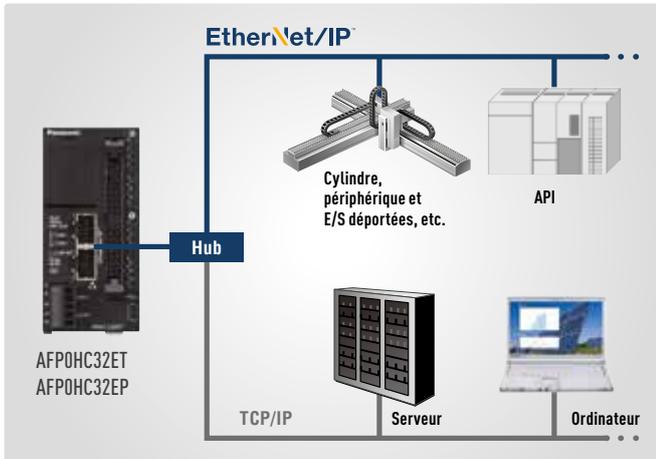


Sorties MLI multipoints intégrées (4 voies)

La sortie impulsionnelle du FP0H peut également être utilisée en tant que sortie MLI.

SÉRIE FPOH : CONNEXION AVEC DIVERS DISPOSITIFS

Le FPOH prend en charge EtherNet/IP, Modbus TCP et le protocole MC, et peut être facilement connecté à tout type de robot et d'automate. Peu encombrant grâce à un système de cassettes, il est également économique.



Compatibilité avec EtherNet/IP

La version Ethernet est compatible avec EtherNet/IP, Modbus-TCP et le protocole MC, et peut être facilement connecté à tout type de robot et d'automate.

Système de cassettes économique et peu encombrant

Le système de cassettes de communication étend les fonctionnalités de communication de l'unité centrale sans avoir à acheter ou installer un module de communication dédié.

Connecteur pour carte mémoire SD pour la fonction enregistrement des données

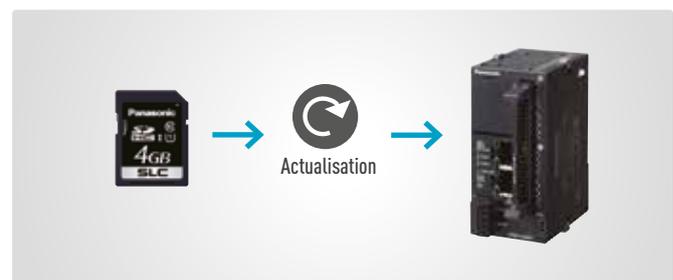
Utilisez des cartes SD pour l'enregistrement des données et la fonction trace.

Copier des projets en schémas à contacts (ladder) sans ordinateur (écran tactile requis)



Enregistrement des données avec 4 fichiers actifs simultanément

L'enregistrement des données peut être exécuté avec 4 fichiers actifs simultanément et déclenché selon diverses options telles qu'un bit, un intervalle, une instruction et un temps d'attente.



Actualisation des programmes avec une carte mémoire SD

Des cartes mémoire SD peuvent être utilisées pour sauvegarder les programmes sur et à partir de l'automate. Ainsi, les programmes peuvent être mis à jour rapidement si nécessaire.

FP0H : GESTION DES AXES AVANCÉE

RTEX (modules de positionnement Ethernet en temps réel)

- › Modules de positionnement des servocontrôleurs MINAS A6N RTEX
- › Connexion en anneau
- › 16 axes maxi. (modules 4/8 axes)
- › Cycle de communication de 1ms sur 8 axes
- › Interpolation linéaire, circulaire et hélicoïdale
- › Groupes de 4 axes maximum pour l'interpolation
- › Synchronisation d'axes : engrenage, embrayage et came électronique
- › Axe maître : physique, virtuel ou codeur
- › Configurateur PM7 pour paramétrer, contrôler et superviser les modules de positionnement
- › Bloc fonction "FP0H_RTEX" pour concevoir un programme API
- › Jusqu'à 600 tables de positionnement/axes
- › Avantage : câblage simple permettant de réduire les temps d'installation, immunité au bruit, supervision des paramètres et du positionnement



Interpolation linéaire



Interpolation circulaire



Interpolation hélicoïdale



Engrenage électronique



Embrayage électronique



Came électronique

Suite complète de fonctions de gestion des axes/contrôle synchrone multiaxes

Engrenage électronique

La fonction engrenage électronique permet de contrôler et changer le rapport de vitesse entre l'axe maître et l'axe esclave.



Embrayage électronique

La fonction embrayage électronique permet d'embrayer.



Came électronique

La fonction came électronique détermine la quantité de mouvement de l'axe esclave selon le mouvement de l'axe maître et le profil de came.



Modules de positionnement adaptés aux servomoteurs linéaires ultra-rapides

Sortie impulsionnelle jusqu'à 4Mpps et démarrage rapide en 5µs

Les modules de positionnement prennent en charge les servomoteurs linéaires ultra-rapides grâce à leur sortie impulsionnelle de jusqu'à 4 millions de pulsations par seconde et leur démarrage rapide en 5µs.

Idéal pour des applications répétitives sur courtes distances

Les modules de positionnement FP0H sont parfaitement adaptés aux applications pour lesquelles des actions sont exécutées rapidement et de manière répétitive sur courtes distances, telle que la mise en palette de composants électroniques.

Compteur rapide intégré

Un compteur rapide intégré permet de détecter des anomalies en comptant les impulsions retour du codeur pendant le positionnement.



Modules de positionnement FP0H



Série FP0R

Automate ultra-compact pour les espaces extrêmement étroits

Fonctionnalités

- › Large capacité de mémoire
- › Capacité de programme : 32k pas maxi.
- › Registre de données : 32k mots maxi.
- › Vitesse d'exécution ultra-rapide
- › 80ns/pas (instruction ST) pour les instructions de base pour les 3000 premiers pas
- › Port TOOL USB en équipement standard
- › Transfert de programme extrêmement rapide via USB 2.0
- › Contrôle multi-axes disponible sans module d'extension
- › Sorties impulsionnelles intégrées pour quatre axes (50kHz maxi. chacun)
- › Sauvegarde automatique sans pile pour toutes les données
- › La version F dispose d'une FRAM intégrée permettant de sauvegarder toutes vos données sans pile et quasiment sans entretien.

Version d'unité centrale	C10, C14 et C16	C32	T32	F32
Nbre d'entrées/sorties maxi.	106 à 112	128	128	128
Nbre de modules d'extension maxi.	3 modules			
Capacité programme	16k pas	32k pas		
Mémoire de commentaires	Intégrée			
Vitesse d'exécution (instructions de base)	0,08µs (jusqu'à 3k pas), 0,58µs (>3k pas)			
Registres de données (DT)	12315 mots	32756 mots		
Drapeaux internes	4096 (256 mots)			
Ethernet	Disponible (FP Web-Server 2 et convertisseur de signaux KS1)			
Modbus RTU	Disponible (RS485)			
CC-Link	Disponible (module CC-Link esclave)			
MEWTOCOL-COM	Disponible (port TOOL, port COM)			
Communication contrôlée via le programme API	Disponible (port COM)			
Liaison API (MEWNET-W0)	RS232C : 1:1, RS485 : jusqu'à 16 modules			
E/S déportées (MEWNET-F)	Disponible (stations esclaves 64 E/S, module de liaison d'E/S)			
S-LINK	Disponible (module FP0-SL1, unité centrale)			
Sortie impulsionnelle intégrée	4 axes/50kHz [C16, C32 ou T32]			
Module de positionnement	-			
Sortie MLI	4 voies/4,8kHz/résolution : 1000 [C16, C32, T32 ou F32]			
Compteur rapide	6 voies/50kHz			
Entrées tension/courant Sorties tension/courant	Module d'entrées analogiques 4 voies, module d'entrées analogiques 8 voies, module de sorties analogiques 4 voies, module d'entrées analogiques 2 voies/de sorties analogiques 1 voie, module d'entrées analogiques. 4 voies/de sorties analogiques 2 voies			
Entrées température	Module thermocouple 8 voies			
Fonction horloge calendaire	-	Disponible		-
Autres	Mini port USB			



Série FPΣ

Automate hautes performances ultra-compact

Fonctionnalités

- › La capacité de programme de 32k pas permet d'absorber l'augmentation du nombre de programmes, en raison de la complexité accrue des applications, des extensions ou des modifications de l'équipement.
- › Equipé d'une mémoire de commentaires indépendante Le FR Σ (Sigma) dispose d'une capacité mémoire élevée de 32k mots vous permettant d'enregistrer un programme API avec les commentaires.
- › Le processeur RISC qui équipe l'unité centrale permet d'atteindre un traitement rapide avec un temps de scrutation de moins de 2ms pour 5000 pas.
- › La fréquence maximale de 4Mbps et la vitesse de démarrage de 0,005ms permettent d'utiliser une commande d'asservissement linéaire.
- › Une seule ligne suffit pour écrire un programme de régulation de température en utilisant l'instruction PID F356 (EZPID). Cette dernière facilite la régulation de température par un API, une tâche considérée jusqu'à présent comme difficile.

Version d'unité centrale	C24	C28	C32
Nbre d'entrées/sorties maxi.	376	380	380
Nbre de modules d'extension maxi.	7 modules (à droite : 3, à gauche : 4)		
Capacité programme	32k pas		
Mémoire de commentaires	Intégrée		
Vitesse d'exécution (instructions de base)	0,32 µs/pas (instructions de base)		
Registres de données (DT)	32765 mots		
Drapeaux internes	4096 (256 mots)		
Ethernet	Disponible (FP Web-Server 2 et convertisseur de signaux KS1)		
Modbus RTU	Disponible (cassette de communication RS485)		
CC-Link	Disponible (module CC-Link esclave)		
MEWTOCOL-COM	Disponible (port TOOL, cassette de communication)		
Communication contrôlée via le programme API	Disponible (port TOOL, cassette de communication)		
Liaison API (MEWNET-W0)	Disponible (cassette de communication RS485)		
E/S déportées (MEWNET-F)	Disponible (stations esclaves 64 E/S, module de liaison d'E/S)		
S-LINK	Disponible (module S-Link)		
Sortie impulsionnelle intégrée	2 axes/100kHz (avec sorties transistor)		
Module de positionnement	Version 2 axes/4 axes, jusqu'à 16 axes		
Sortie MLI	2 voies/12kHz/résolution de 1000 (avec sorties transistor)		
Compteur rapide	4 voies/50kHz		
Entrées tension/courant Sorties tension/courant	Module d'entrées analogiques 4 voies, module d'entrées analogiques 8 voies, module de sorties analogiques. 4 voies, module d'entrées analogiques 2 voies/de sorties analogiques 1 voie, module d'entrées analogiques. 4 voies/de sorties analogiques 2 voies		
Entrées température	Module thermocouple 8 voies		
Fonction horloge calendaire	Disponible		
Autres	2 entrées potentiomètres		



Série FP-X

Port USB facilitant la connexion à un ordinateur et compatibilité à Ethernet

Fonctionnalités

- › Contrôle multiaxes par la sortie impulsionnelle intégrée
L'unité centrale avec sorties transistor est équipée d'une sortie impulsionnelle intégrée qui permet la commande multiaxes des servomoteurs et des moteurs pas à pas. C14 : 3 axes, C30/C60 : 4 axes.
- › Des cassettes d'extension peuvent ajouter des fonctionnalités tout en maintenant un faible encombrement
Possibilité d'installer jusqu'à trois cassettes d'extension sur l'unité centrale. La fonctionnalité peut être améliorée sans accroître l'encombrement. Les 17 versions de cassettes d'extension, y compris celles de communication et les versions analogiques, couvrent une grande diversité d'applications.

Version d'unité centrale	C14	C30	C60
Nbre d'entrées/sorties maxi.	328	352	382
Nbre de modules d'extension maxi.	8 modules + jusqu'à 3 cassettes d'extension		
Capacité programme	16k pas	32k pas	
Mémoire de commentaires	Intégrée		
Vitesse d'exécution (instructions de base)	0,32µs/pas		



Série FP-XH

La solution universelle

Fonctionnalités

- › Automate avec contrôleur de mouvements multiaxes
- › Gestion des axes pour jusqu'à 8 axes
- › Communication en temps réel à 100Mbps via le protocole réseau RTEX
- › Compatible avec les modules d'extension des séries FP-X et FP0R
- › Automate avec bornier à vis



FP-I4C

La passerelle IIoT

Fonctionnalités

- › Serveur Web avec pages HTML5 pour une connectivité portable et ordinateur
- › Corvina Cloud avec VPN intégré pour un accès distant à l'automate (maintenance à distance)
- › Possibilité d'extension avec les modules d'entrées/sorties des automates de la série FP0R pour acquérir les données des capteurs et actionneurs.
- › Envoi de fichiers via les services client/serveur FTP
- › Gestion des données : sauvegarde des informations sur mémoire interne ou sur stick USB
- › Excellente connectivité : deux ports Ethernet (séparés), 2 ports USB ports, 1 port série RS232C / RS485
- › Configurable via un navigateur Internet et avec l'environnement de développement HMWIN

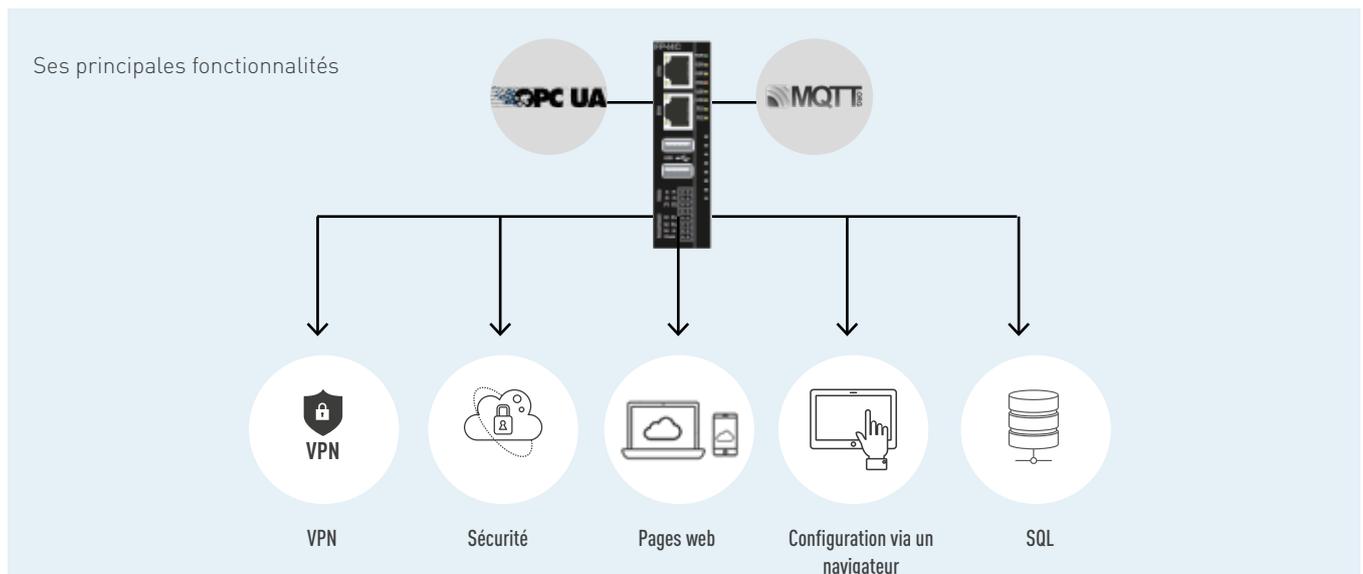
Elément	FP-I4C
Connexion API 1	API COM1 : RS232C via connecteur 16 broches de type raccordement à ressort : produit Phoenix contact : MC 0.5/8-ST-2,5
Connexion API 2	API COM2 : RS232C/RS485 via connecteur 16 broches de type raccordement à ressort : produit Phoenix contact : MC0.5/8-ST-2,5
Alimentation	24V DC. Connexion avec le câble d'alimentation (AFPG805) livré avec le produit.
2 connexions Ethernet	10BASE-T / 100BASE-TX autoneg via un connecteur femelle RJ45
USB 1	USB 2.0 full speed, 500mA (alimentation)
USB 2	USB 2.0 full speed, 100mA (alimentation)
LED	Alimentation, Ethernet, données API, USB, accès mémoire, configurable par l'utilisateur, connexion système
Protocoles et normes	TCP/IP, UDP/IP, DHCP, FTP, FTPS, SSH, TELNET, http, https, SMTP, ESMTTP-Auth, POP3, IEC60870, NTP, Modbus, DynDNS, SNMP, Cloud service, VNC
Mémoire flash	Données utilisateurs/de configuration 2,4GOctets
RAM	496MB
Tension nominale	24V DC (22,4–26,4V DC alimenté par un circuit de classe 2 uniquement)
Consommation de courant	75mA env. à 24V DC (sans module d'extension, stick USB,...)
Indice de protection	IP20
Température ambiante	0°C à +55°C
Température de stockage	-20°C à +70°C
Humidité	30% à 85% maxi. (sans condensation)
Résistance aux vibrations	10Hz à 55Hz, 1 cycle par minute avec une double amplitude de 0,75mm ; 10 minutes chaque axe X, Y et Z
Résistance à l'onde de choc	10g mini. ; 4 fois chaque axe X, Y et Z
Dimensions	Hauteur 90mm, largeur 25mm, profondeur 64mm
Poids	110g env.
Conditions de fonctionnement	Sans gaz corrosif et sans poussière excessive

FP-I4C : INTERNET INDUSTRIEL DES OBJETS (IIOT)

FP-I4C : pour tout ce qui nécessite un contrôle à distance dans le domaine de l'IloT, qu'il s'agisse du fonctionnement, de l'assistance et des alarmes

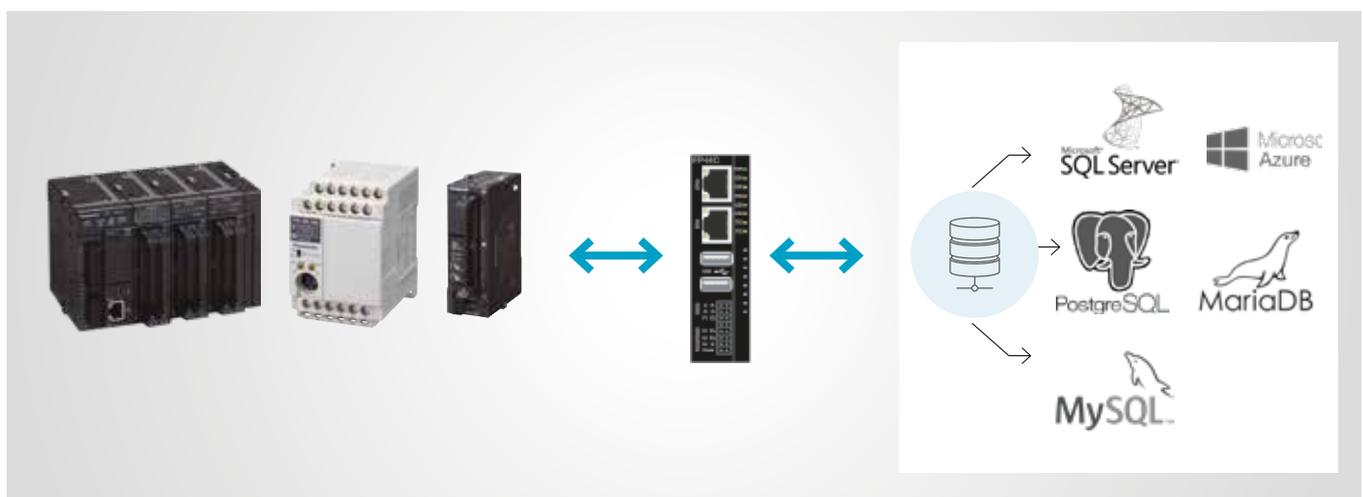
A l'heure actuelle, les utilisateurs veulent pouvoir se connecter instantanément pour superviser, et faire fonctionner des machines et dispositifs en toute sécurité, quel que soit l'endroit où ils sont.

Le FP-I4C vous permet d'avoir une vision complète de vos dispositifs IloT grâce à des alertes et des avertissements sur leur état, émis en temps réel. Les données acquises vous permettent de réagir rapidement pour réduire les risques et d'agir de manière proactive pour résoudre des problèmes qui pourraient avoir des conséquences négatives sur votre activité.



Accès à la base de données SQL

Le FP-I4C a une fonctionnalité client lui permettant d'accéder aux bases de données et d'échanger des informations avec elles.



FP-I4C : PERSONNALISATION

Personnalisation

- › Programmation ouverte via Python ou Java
- › Enregistrement des données avec formats individuels
- › Conversion des données de textes en SQL
- › Visualisation de vos données sur sites Web, smartphones ou IHM



- › Pas de compilateur requis
- › Test direct sur dispositif
- › Adapté aux applications acycliques
- › Nombreuses bibliothèques à code source ouvert



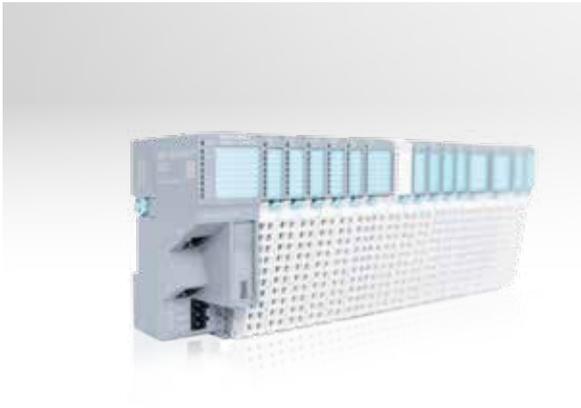
- › Pas de compilateur requis
- › Test direct sur dispositif
- › Adapté aux applications cycliques
- › Nombreuses bibliothèques à code source ouvert

Développements futurs

Le firmware du FP-I4C peut être actualisé à l'aide d'un logiciel et permet d'étendre les fonctionnalités du matériel ultérieurement.

- › CEI60870
- › Client WLAN via un stick USB WLAN
- › Client HTTP (instructions POST, GET, ...)
- › Passerelle Modbus
- › Applications utilisateur CGI
- › ... et bien d'autres encore. Contactez-nous pour en savoir plus !





Systeme d'E/S déportées

Automates de la série FP et systemes d'E/S déportées de la série TB



Conception à trois composants

Nos modules d'entrées/sorties TB20 se composent d'un connecteur en façade démontable, d'un module électronique et d'un module de base. Grâce à un mécanisme de verrouillage, ces modules s'installent rapidement et en toute sécurité sur des rails DIN, tout en offrant une connexion électrique fiable. De même ils permettent une dépose rapide pour la maintenance et/ou l'extension du système.

Les modules sont livrés assemblés et peuvent être installés immédiatement.



Coupleurs de bus

Tous nos coupleurs de bus sont dotés d'un module d'alimentation intégré. Cependant, il est également possible d'alimenter les entrées/sorties du système à part, à l'aide de modules d'alimentation disponibles séparément.

Des coupleurs de bus pour Modbus/TCP et EtherNet/IP sont actuellement disponibles. Notre gamme de coupleurs va s'étendre petit à petit en tant que système de bus de terrain ouvert, indépendamment du fabricant.



Série FPWEB

Le "tout-terrain" : communication et connectivité totales, partout et à tout moment

Avantages

- › Utilisation de l'Intranet existant, câblage inutile
- › Utilisation du navigateur standard, logiciel SCADA inutile
- › Contrôle, supervision et programmation à distance
- › Envoi d'e-mails
- › Convertisseur d'interface/de protocole

Data logger

- › Enregistrement des données API et sauvegarde de ces données sur carte mémoire SD ou transfert des données via FTP (possible uniquement avec le module d'extension FP Web)

Serveur Web

- › Données API présentées en pages HTML5
- › Accès via un navigateur Internet standard
- › Zone d'entrée HTML pour modifier les données API
- › Protection par mot de passe en option
- › Bibliothèque de fonctions applets Java

E-mail

- › L'automate peut envoyer des e-mails avec données API jointes
- › Accès au serveur e-mail via LAN ou connexion Internet
- › Texte e-mail pré-enregistré ou défini dans l'automate



FP-PS24-0120E
(24V DC/5A)

FP-PS24-024E
(24V DC/1A)

FP-PS24-060E
(24V DC/2,5A)

Série FP-PS24

Module d'alimentation hautes performances

Fonctionnalités

- › 24W/1A (primaire 100-240V AC, 2 x secondaire 24V DC/1A)
- › 60W/2,5A (primaire 100-240V AC, 2 x secondaire 24V DC/2,5A)
- › 120W/5A (primaire 100-240V AC, 2 x secondaire 24V DC/5A)
- › Bien évidemment, tous les modules sont protégés contre les courts-circuits.
- › Conformité aux normes de sécurité CEI60950, UL60950, CSA22.2-60950, EN60950, testées par CSA
- › Classe de protection II, sans mise à la terre
- › Dimensions compactes avec refroidissement optimal
- › Facilité d'installation sur rail DIN et câblage simple à réaliser



Control FPWIN Pro

Logiciel de programmation des automates

Les caractéristiques essentielles de Control FPWIN Pro :

- › Un logiciel pour tous les automates de la série FP
- › 5 langages de programmation (liste d'instructions, schéma à contacts [ladder], diagramme de blocs fonctions, diagramme de fonctions séquentielles, texte structuré)
- › Un navigateur bien structuré offre une excellente vue d'ensemble des unités d'organisation de programme (POU), tâches, registres système, etc. simplifiant ainsi la gestion des projets
- › Réutilisation de fonctions et de blocs fonctions préprogrammés permettant de gagner du temps en termes de programmation et de débogage
- › Programmation, entretien, supervision et diagnostics via RS232 (COM), modem, Ethernet, USB
- › Activation/désactivation forcée des entrées et sorties via l'ordinateur
- › Commentaires détaillés pour la documentation en ligne pouvant être rédigés lors de la programmation
- › Possibilité d'écrire le nom des variables, fonctions, blocs fonctions et commentaires dans toutes les langues grâce à Unicode
- › Confort de programmation amélioré : fonction de connexion des lignes, placement automatique de nouveaux éléments insérés, connexion existante maintenue lors du déplacement d'éléments
- › Mode de commande clavier accélérant la programmation
- › Interface utilisateur disponible en 8 langues : français, anglais, allemand, italien, espagnol, japonais, coréen et chinois.
- › L'horloge calendaire de l'automate peut être définie avec le logiciel.
- › Toutes les fonctions CEI prennent en charge le FP7
- › Nouvelles fonctions communication et pointeur
- › Nouvelle série de fonctions surchargées et de types de données sécurisés pour les automates de type 32 bits (FP7) et les automates de type 16 bits
- › Instructions pour carte SD



Téléchargement gratuit de bibliothèques performantes

Panasonic met gratuitement à disposition un grand nombre de blocs fonctions et de bibliothèques développés depuis de nombreuses années en collaboration internationale. Quelques exemples parmi nos bibliothèques :

- › Bibliothèque de gestion des axes pour différents servosystèmes
- › Bibliothèques de communication pour de nombreux protocoles de transfert des données
- › Bibliothèques de configuration des modules maîtres et esclaves pour divers systèmes de bus de terrain
- › Veuillez consulter la page Téléchargement de notre site Internet www.panasonic-electric-works.fr. Vous y trouverez l'ensemble des bibliothèques disponibles.

LISTE DES RÉFÉRENCES

Liste des références

Unités centrales FPOH	
Description	Référence produit
FPOHC32EP 64k pas, carte SD, 16 entrées/16 sorties transistor (PNP), 4 voies compteur rapide/pos., 2 x Ethernet 10/100MBit, port COM RS232, connecteur MIL, 24V DC	AFP0HC32EP
FPOHC32ET 64k pas, carte SD, 16 entrées/16 sorties transistor (NPN), 4 voies compteur rapide/pos., 2 x Ethernet 10/100MBit, port COM RS232, connecteur MIL, 24V DC	AFP0HC32ET
FPOHC32P, 32k pas, 16 entrées/16 sorties transistor (PNP), 4 voies compteur rapide/pos., connecteur MIL, 24V DC	AFP0HC32P
FPOHC32T, 32k pas, 16 entrées/16 sorties transistor (NPN), 4 voies compteur rapide/pos., connecteur MIL, 24V DC	AFP0HC32T
Modules d'extension numériques FPOH, côté gauche	
Description	Référence produit
Extension FPOH, 32 entrées/32 sorties transistor (PNP), connecteur MIL, 24V DC	AFP0HXY64D2P
Extension FPOH, 32 entrées/32 sorties transistor (NPN), connecteur MIL, 24V DC	AFP0HXY64D2T
Modules de positionnement FPOH	
Description	Référence produit
Module de positionnement FPOH-PG01L pour 1 axe avec sorties line driver	AFP0HPG01L
Module de positionnement FPOH-PG01T pour 1 axe avec sorties transistor	AFP0HPG01T
Module de positionnement FPOH-PG02L pour 2 axes avec sorties line driver	AFP0HPG02L
Module de positionnement FPOH-PG02T pour 2 axes avec sorties transistor	AFP0HPG02T
FPOH-M4AN, module de positionnement RTEK pour 4 axes	AFP0HM4N
FPOH-M8AN, module de positionnement RTEK pour 8 axes	AFP0HM8N
Cassettes de communication FPOH	
Description	Référence produit
Cassette FPOHCCM1, 1x RS485 (3 broches)	AFP0HCCM1
Cassette FPOHCCS1, 1x RS232C (5 broches)	AFP0HCCS1
Cassette FPOHCCS1M1, 1x RS232C (3 broches) et 1x RS485	AFP0HCCS1M1
Cassette FPOHCCS2, 2x RS232C (2x3 broches)	AFP0HCCS2
Unités centrales FPOR	
Description	Référence produit
FPOR-C10, 16k pas, 6 entrées/4 sorties relais (2A), bornier, RS232C, mini USB, 24V DC	AFP0RC10RS
FPOR-C10, 16k pas, 6 entrées/4 sorties relais (2A), bornier, 2xRS232C, mini USB, 24V DC	AFP0RC10CRS
FPOR-C10 avec port COM : RS485 (19,2/115,2kbits/s), port TOOL : RS232C & mini USB, 16k pas, 6 entrées (PNP + NPN), 4 sorties relais, bornier, 24V DC	AFP0RC10MRS
FPOR-C14, 16k pas, 8 entrées/6 sorties relais (2A), bornier, RS232C, mini USB, 24V DC	AFP0RC14RS
FPOR-C14, 16k pas, 8 entrées/6 sorties relais (2A), bornier, 2xRS232C, mini USB, 24V DC	AFP0RC14CRS
FPOR-C14 avec port COM : RS485 (19,2/115,2kbits/s), port TOOL : RS232C & mini USB, 16k pas, 8 entrées (PNP + NPN), 6 sorties relais, bornier, 24V DC	AFP0RC14MRS
FPOR-C16, 16k pas, 8 entrées/8 sorties (0,2A), connecteur MIL, RS232C, mini USB, 24V DC	AFP0RC16P (PNP), AFP0RC16T (NPN)
FPOR-C16, 16k pas, 8 entrées/8 sorties (0,2A), connecteur MIL, 2xRS232C, mini USB, 24V DC	AFP0RC16CP (PNP), AFP0RC16CT (NPN)
FPOR-C16 avec port COM : RS485 (19,2/115,2kbits/s), port TOOL : RS232C & mini USB, 16k pas, 8 entrées (PNP + NPN), 8 sorties transistor, connecteur MIL, 24V DC	AFP0RC16MP (PNP), AFP0RC16MT (NPN)
FPOR-C32, 32k pas, 16 entrées/16 sorties (0,2A), connecteur MIL, RS232C, mini USB, 24V DC	AFP0RC32P (PNP), AFP0RC32T (NPN)
FPOR-C32, 32k pas, 16 entrées/16 sorties (0,2A), connecteur MIL, 2xRS232C, mini USB, 24V DC	AFP0RC32CP (PNP), AFP0RC32CT (NPN)
FPOR-C32 avec port COM : RS485 (19,2/115,2kbits/s), port TOOL : RS232C & mini USB, 32k pas, 16 entrées (PNP + NPN), 16 sorties transistor, connecteur MIL, 24V DC	AFP0RC32MP (PNP), AFP0RC32MT (NPN)
FPOR-T32, 32k pas, 16 entrées/16 sorties (0,2A), horloge calendrier, connecteur MIL, 2xRS232C, mini USB, 24V DC	AFP0RT32CP (PNP), AFP0RT32CT (NPN)
FPOR-T32 avec port COM : RS485 (19,2/115,2kbits/s), port TOOL : RS232C & mini USB, 32k pas, 16 entrées (PNP + NPN), 16 sorties transistor, connecteur MIL, horloge calendrier, RAM avec tampon, 24V DC	AFP0RT32MP (PNP), AFP0RT32MT (NPN)
FPOR-F32, 32k pas, 16 entrées/16 sorties (0,2A), FRAM, 2xRS232C, mini USB, 24V DC	AFP0RF32CP (PNP), AFP0RF32CT (NPN)
FPOR-F32 avec port COM : RS485 (19,2/115,2kbits/s), port TOOL : RS232C & mini USB, 32k pas, 16 entrées (PNP + NPN), 16 sorties transistor, connecteur MIL, FRAM, 24V DC	AFP0RF32MP (PNP), AFP0RF32MT (NPN)

LISTE DES RÉFÉRENCES

Unités centrales FPΣ (Sigma)	
Description	Référence produit
FPG-C24R2, 32k pas, 16 entrées/8 sorties relais, bornier, 24V DC	FPG-C24R2H
FPG-C28P2, 32k pas, 16 entrées/12 sorties transistor (PNP), connecteur MIL, 24V DC	FPG-C28P2H
FPG-C32T2, 32k pas, 16 entrées/16 sorties transistor (NPN), connecteur MIL, 24V DC	FPG-C32T2H
FPG-C24R2TM, 32k pas, 16 entrées/8 sorties relais, 2 entrées thermistance, bornier, 24V DC	FPGC24R2HTM
FPG-C28P2TM, 32k pas, 16 entrées/12 sorties transistor (PNP), 2 entrées thermistance, connecteur MIL, 24V DC	FPGC28P2HTM
FPG-C32T2TM, 32k pas, 16 entrées/16 sorties transistor (NPN), 2 entrées thermistance, connecteur MIL, 24V DC	FPGC32T2HTM
Cassettes et modules de communication de la série FPΣ (Sigma)	
Description	Référence produit
Cassette FPG-COM1, 1x RS232C (5 broches)	FPG-COM1
Cassette FPG-COM2, 2x RS232C (2x3 broches)	FPG-COM2
Cassette FPG-COM3, 1x RS485 (3 broches)	FPG-COM3
Cassette FPG-COM4, 1x RS232C (3 broches) et 1x RS485 (2 broches, 19,2 et 115,2kbits/s)	FPG-COM4
Cassette FPG-COM4, 1x RS232C (3 broches) et 1x RS485 (2 broches, 2,4 et 9,6kbits/s)	AFPG806T17
Module FPG-SDU, 3x RS485 (5 broches), bornier, 300bits/s à 115,2kbits/s	AFPG951T34
Options FPΣ (Sigma)	
Description	Référence produit
Module d'extension mémoire de données FPG-EM1, 256k mots (512k octets)	FPGEM1
Pile de sauvegarde	AFPG804
Modules d'extension numériques FPΣ (Sigma), côté gauche	
Description	Référence produit
Extension FPG-XY64D2P, 32 entrées/32 sorties transistor (PNP), connecteur MIL, 24V DC	FPG-XY64D2P
Extension FPG-XY64D2T, 32 entrées/32 sorties transistor (NPN), connecteur MIL, 24V DC	FPG-XY64D2T
Modules d'extension analogiques FP0R/FP0R/FPΣ (Sigma)/FP-X, côté droit	
Description	Référence produit
Extension analogique FP0R/Sigma, 2 entrées 14 bits (-10 à +10V, -5 à +5V, 0-10V, 0-5V, 0-20mA) et 1 sortie 14 bits (-10 à +10V, -5 à +5V, 0-10V, 0-5V, 0-20mA, 4-20mA)	AFP0RA21
Extension analogique FP0R/Sigma, 4 entrées 14 bits (-10 à +10V, -5 à +5V, 0-10V, 0-5V, 0-20mA) et 2 sorties 14 bits (-10 à +10V, -5 à +5V, 0-10V, 0-5V, 0-20mA, 4-20mA)	AFP0RA42
Extension analogique FP0R/Sigma, 4 entrées 14 bits (-10 à +10V, -5 à +5V, 0-10V, 0-5V, 0-20mA)	AFP0RAD4
Extension analogique FP0R/Sigma, 8 entrées 14 bits (-10 à +10V, -5 à +5V, 0-10V, 0-5V, 0-20mA)	AFP0RAD8
Extension analogique FP0R/Sigma, 4 sorties 14 bits (-10 à +10V, -5 à +5V, 0-10V, 0-5V, 0-20mA, 4-20mA)	AFP0RDA4
Modules d'extension analogiques FPΣ (Sigma), côté gauche	
Description	Référence produit
Extension analogique FPΣ (Sigma), 4 entrées 16 bits (0-10V ; 0-20mA avec résistance de 50Ω) et 4 sorties 12 bits (0-10V, -10 à +10V ; 4-20mA), connecteur MIL, 24V DC	FPGAD44D50
Extension analogique FPΣ (Sigma), 4 entrées 16 bits (0-10V ; 0-20mA avec résistance de 250Ω) et 4 sorties 12 bits (0-10V, -10 à +10V ; 4-20mA), connecteur MIL, 24V DC	FPGAD44D250
Modules de positionnement FPΣ (Sigma)	
Description	Référence produit
FPG-PP11, module de positionnement pour 1 axe avec sorties transistor	FPGPP11
FPG-PP12, module de positionnement pour 1 axe avec sorties line driver	FPGPP12
FPG-PP21, module de positionnement pour 2 axes avec sorties transistor	FPGPP21
FPG-PP22, module de positionnement pour 2 axes avec sorties line driver	FPGPP22
FPG-PN2AN, module de positionnement RTEX pour 2 axes	FPGPN2AN
FPG-PN4AN, module de positionnement RTEX pour 4 axes	FPGPN4AN
FPG-PN8AN, module de positionnement RTEX pour 8 axes	FPGPN8AN
Logiciel de configuration RTEX	AFPS66510

LISTE DES RÉFÉRENCES

Modules d'extension numériques FP0H/FP0R/FPΣ (Sigma)/FP-X, côté droit

Description	Référence produit
Module d'extension FP0R-E8, 8 entrées, connecteur MIL, 24V DC	AFP0RE8X
Module d'extension FP0R-E8, 4 entrées/4 sorties relais, bornier, 24V DC	AFP0RE8RS
Module d'extension FP0R-E8, 8 sorties relais, bornier, 24V DC	AFP0RE8YRS
Module d'extension FP0R-E8, 8 sorties transistor, connecteur MIL, 24V DC	AFP0RE8YP (PNP), AFP0RE8YT (NPN)
Module d'extension FP0R-E16, 16 entrées, connecteur MIL, 24V DC	AFP0RE16X
Module d'extension FP0R-E16, 8 entrées/8 sorties relais, bornier, 24V DC	AFP0RE16RS
Module d'extension FP0R-E16, 8 entrées/8 sorties transistor, connecteur MIL, 24V DC	AFP0RE16P (PNP), AFP0RE16T (NPN)
Module d'extension FP0R-E16, 16 sorties transistor, connecteur MIL, 24V DC	AFP0RE16YP (PNP), AFP0RE16YT (NPN)
Module d'extension FP0R-E32, 16 entrées/16 sorties transistor, connecteur MIL, 24V DC	AFP0RE32P (PNP), AFP0RE32T (NPN)

Modules de température FP0H/FP0R/FPΣ (Sigma)/FP-X, côté droit

Description	Référence produit
Module thermocouple FP0, résolution : 0,1°C, 4 entrées, -100°C à +1500°C	FP0TC4
Module thermocouple FP0, résolution : 0,1°C, 8 entrées, -100°C à +1500°C	FP0TC8
Module RTD FP0, Pt100, Ni1000, Ni1000, 6 entrées (3 fils), -200°C à +500°C, résolution 0,1°C	FP0RTD6

Câbles et options FP0R/FPΣ (Sigma)

Description	Référence produit
Câble d'E/S avec connecteur MIL 10 broches et 10 fils, jeu de deux câbles (1x bleu, 1x blanc), 1m	AFP0521D
Câble d'E/S avec connecteur MIL 10 broches et 10 fils, jeu de deux câbles (1x bleu, 1x blanc), 3m	AFP0523D
Câble d'E/S avec connecteur MIL 10 broches et 10 fils, jeu de deux câbles (bleu), 1m	AFP0521BLUED
Câble d'E/S avec connecteur MIL 10 broches et 10 fils, jeu de deux câbles (bleu), 3m	AFP0523BLUED
Câble d'E/S avec connecteur MIL 10 broches et 10 fils, jeu de deux câbles (orange), 1m	AFP0521ORANGED
Câble d'E/S avec connecteur MIL 10 broches et 10 fils couleurs, jeu de deux câbles, 1m	AFP0521COLD
Câble d'E/S avec connecteur MIL 10 broches et 10 fils couleurs, jeu de deux câbles, 2m	AFP0522COLD
Câble d'E/S avec connecteur MIL 40 broches et 40 fils bleus, 1m	AYT58403BLUED
Câble d'E/S avec connecteur MIL 40 broches et 40 fils bleus, 3m	AYT58406BLUED
Câble d'E/S avec connecteur MIL 40 broches et 40 fils couleurs selon DIN 47100, 1m	AYT58403COLD
Câble d'E/S avec connecteur MIL 40 broches et 40 fils couleurs selon DIN 47100, 3m	AYT58406COLD
Câble d'alimentation pour FPWEB2, FP0R et FPΣ (Sigma), 1m	AFPG805J
Câble d'alimentation pour FP0/FP0R, FP Modem-56k, 1m	AFP0581J
Plaque pour montage des modules d'extension FP0 sur un mur, jeu de 10 pcs	AFP0803
Logement de pile pour FPΣ (Sigma). Pile CR123A non incluse.	AFPG807
Pile de sauvegarde	AFPG804
FP Memory Loader, version sans sauvegarde des données	AFP8670
Connecteur MIL, se fixe à la version avec sorties transistor (2 connecteurs par jeu)	AFP0807
Outil de sertissage pour connecteur MIL	AXY52000FP

Câbles FP0H

Description	Référence
Câble d'E/S avec connecteur MIL 40 broches et 4x 10 broches, 1m	AFP0541H
Câble d'E/S avec connecteur MIL 40 broches et 2x 20 broches, 260mm	AFP0542

Unités centrales FP-X

Description	Référence produit
FP-X-C14R, 8 entrées (24V DC) / 6 sorties (relais 2A), bornier, 230V AC	AFPXC14R
FP-X-C14RD, 8 entrées (24V DC) / 6 sorties (relais 2A), bornier, 24V DC	AFPXC14RD
FP-X-C14, 8 entrées (24V DC) / 6 sorties (transistor 0,5A), bornier, 230V AC	AFPXC14P (PNP), AFPXC14T (NPN)
FP-X-C14, 8 entrées (24V DC) / 6 sorties (transistor 0,5A), bornier, 24V DC	AFPXC14PD (PNP), AFPXC14TD (NPN)
FP-X-C30R, 16 entrées (24V DC) / 14 sorties (relais 2A), bornier, 230V AC	AFPXC30R
FP-X-C30R, 16 entrées (24V DC) / 14 sorties (relais 2A), bornier, 24V DC	AFPXC30RD
FP-X-C30, 16 entrées (24V DC) / 14 sorties (transistor 0,5A), bornier, 230V AC	AFPXC30P (PNP), AFPXC30T (NPN)
FP-X-C30, 16 entrées (24V DC) / 14 sorties (transistor 0,5A), bornier, 24V DC	AFPXC30PDJ (PNP), AFPXC30TDJ (NPN)
FP-X-C38, 32k pas, 24 entrées (24V DC) / 14 sorties (transistor NPN, 0,5A), 4 entrées analogiques (0-10V ou 0-20mA, 12 bits) et 2 sorties analogiques (0-10V ou 0-20mA, 12 bits), bornier, 230V AC	AFPX-C38AT
FP-X-C60R, 32 entrées (24V DC) / 28 sorties (relais 2A), bornier, 230V AC	AFPXC60R
FP-X-C60R, 32 entrées (24V DC) / 28 sorties (relais 2A), bornier, 24V DC	AFPXC60RD
FP-X-C60, 32 entrées (24V DC) / 28 sorties (transistor 0,5A), bornier, 230V AC	AFPXC60P (PNP), AFPXC60T (NPN)
FP-X-C60, 32 entrées (24V DC) / 28 sorties (transistor 0,5A), bornier, 24V DC	AFPXC60PD (PNP), AFPXC60TD (NPN)
FP-XH RTEX, 8 entrées (24V DC) / 8 sorties (transistor 0,5A), bornier, 24V DC, module de gestion des axes RTEX, 8 axes	AFPX-HM8N16PD

LISTE DES RÉFÉRENCES

Modules d'extension FP-X	
Description	Référence produit
Module d'extension FP-X-E16R, 8 entrées (24V DC) / 8 sorties (relais 2A), bornier	AFPXE16R
Module d'extension FP-X-E16, 8 entrées (24V DC) / 8 sorties (transistor 0,5A), bornier	AFPXE16P (PNP), AFPXE16T (NPN)
Module d'extension FP-X-E16X, 16 entrées (24V DC), bornier	AFPX-E16X
Module d'extension FP-X-E14YR, 14 sorties (relais 2A), bornier	AFPX-E14YR
Module d'extension FP-X-E30R, 16 entrées (24V DC) / 14 sorties (relais 2A), bornier, 230V AC	AFPXE30R
Module d'extension FP-X-E30RD, 16 entrées (24V DC) / 14 sorties (relais 2A), bornier, 24V DC	AFPXE30RD
Module d'extension FP-X-E30, 16 entrées (24V DC) / 14 sorties (transistor 0,5A), bornier, 230V AC	AFPXE30P (PNP), AFPXE30T (NPN)
Module d'extension FP-X-E30, 16 entrées (24V DC) / 14 sorties (transistor 0,5A), bornier, 24V DC	AFPXE30PD (PNP), AFPXE30TD (NPN)
Adaptateur pour modules d'extension FP0, 24V DC	AFPXEFP0
Cassettes d'extension FP-X	
Description	Référence produit
Cassette d'E/S FP-X, 4 entrées (24V DC) / 4 sorties (NPN, 0,3A), bornier	AFPX-IN4T3
Cassette d'entrées FP-X, 8 entrées (24V DC), bornier	AFPXIN8
Cassette de sorties FP-X, 6 sorties (PNP, 0,5A), bornier	AFPXTR6P (PNP)
Cassette de sorties FP-X, 8 sorties (NPN, 0,3A), bornier	AFPXTR8 (NPN)
Cassette d'E/S impulsionsnelles FP-X, entrée compteur rapide (2 voies monophasées, 80kHz chacune ou 1 voie biphasée, 30kHz, sortie impulsionsnelle : 1 axe 100kHz/voie). Ne peut pas être utilisée avec une unité centrale avec sorties transistor.	AFPXPLS
Cassette d'entrées analogiques FP-X, 2 entrées (0-10V ou 0-20mA, 12 bits, 2ms/2 voies)	AFPXAD2
Cassette de sorties analogiques FP-X, 2 sorties (0-10V ou 0-20mA, 12 bits, 2ms/2 voies)	AFPX-DA2
Cassette d'E/S analogiques FP-X, 2 entrées (0-10V ou 0-20mA, 12 bits, 2ms/2 voies), 1 sortie (0-10V ou 0-20mA, 12 bits, 1ms/voie) [isolée]	AFPX-A21
Cassette d'entrées thermocouples FP-X, 2 entrées thermocouples, type K/J, -50°C à +500°C, résolution 0,2°C, 200 ms/2 voies [isolées]	AFPX-TC2
Cassette RTD FP-X, 2 entrées RTD, PT100, -200°C à +850°C, résolution de 0,1°C	AFPX-RTD2
Cassette mémoire maître FP-X avec fonction horloge calendaire	AFPXMRTC
Cassette de communication FP-X-COM1, 1 voie RS232C (5 broches)	AFPXCOM1
Cassette de communication FP-X-COM2, 2 voies RS232C (2 x 3 broches)	AFPXCOM2
Cassette de communication FP-X-COM3, 1 voie RS485 (3 broches)	AFPXCOM3
Cassette de communication FP-X-COM4, 1 voie RS232C (3 broches) et 1 voie RS485 (2 broches)	AFPXCOM4
Cassette de communication FP-X-COM5, 1 voie Ethernet (10Base-T, 100Base-TX) et 1 voie RS232C (3 broches)	AFPXCOM5
Cassette de communication FP-X-COM6, 2x RS485, 115,2 kbit/s	AFPXCOM6
Control Configurator WD, logiciel de configuration du port Ethernet de la cassette de communication COM5	Téléchargement gratuit
Options FP-X	
Description	Référence produit
Pile de sauvegarde FP-X pour sauvegarder la mémoire de travail et les données de l'horloge calendaire	AFPXBATT
Câble d'extension FP-X	AFPXEC08 (8cm), AFPXEC30 (30cm), AFPXEC80 (80cm)
Bornier FP-X pour les unités centrales et modules C30, C60 et E30, 21 broches, capot sans marquage, jeu de 5 pcs	AFPXTAN1
Communication réseau FPOH/FPOR/FPΣ (Sigma)/FP-X	
Description	Référence produit
FP-I4C, Industry 4.0 Communicator; 2 x Ethernet 10/100Mbit; 2 x USB; 1 x RS232; 1 x RS485/RS232	AFP4C
FP Web-Server 2, Ethernet avec 10/100Mbits/s et interface modem	FPWEB2
Module d'extension FP Web pour FPWEB2	FPWEBEXP
Licence pour logiciel FP Web Configurator Tool, logiciel Windows pour FP Web-Server 2	FPWEBCONFIG_LICENSE
Câble de connexion pour FPWEB2 <-> port TOOL des automates de la série FP, 2m	AIGT8192
Module maître PROFIBUS DP pour FPΣ [Sigma]	FPG-DPV1-M
Module maître DeviceNet pour FPΣ [Sigma]	FPG-DEV-M
Module maître CANopen pour FPΣ [Sigma]	FPG-CAN-M
Control Configurator FM pour modules réseaux de terrain maîtres	AFPS35510
Module esclave PROFIBUS DP pour FPΣ [Sigma]	FPG-DPV1-S
Module esclave DeviceNet pour FPΣ [Sigma]	FPG-DEV-S
Module esclave CANopen pour FPΣ [Sigma]	FPG-CAN-S
Module esclave PROFINET I/O pour FPΣ [Sigma]	FPG-PRT-S
Module esclave BACnet-IP pour FPΣ [Sigma] 10/100 Mbits/s	FPG-BACIP-S
Module esclave BACnet-MSTP pour FPΣ [Sigma] 9600 à 76 800 Mbits/s	FPG-BACMSTP-S

LISTE DES RÉFÉRENCES

Communication réseau FP0R/FPΣ (Sigma)/FP-X	
Description	Référence produit
Module esclave PROFINET DP pour FP0/FP0R, utilisable également en tant que module d'E/S déportées sans unité centrale	FP0DPS2D
Adaptateur C-NET (RS485) version S2, câble de 30cm pour le port TOOL FP0/FPΣ (Sigma)/FP2	AFP15402J
Câble de programmation pour les séries FP et GT (connecteur Sub-D 9 broches à connecteur miniDIN 5 broches), version L, 3m	AFC8513D
FP Modem-56k (56kbits/s, V.23/V.32bis/V.34/V.90, RS232C/RS485)	FP-modem-56k
Câble RS232C pour FP Modem-56k <—> port COM des automates série FP (3 broches), 0,5m	CABMODPLC111D
Câble RS232C pour FP Modem-56k <—> port COM des automates série FP (9 broches), 0,5m	CABMODPLC211D
Câble RS232C pour FP Modem-56k <—> port TOOL des automates série FP (5 broches), 2m	CABMODPLC311D
Câble RS232C pour FP Modem-56k <—> port TOOL des automates série FP (5 broches), 0,5m	AFS8TP
Convertisseur de signaux KS1, Ethernet <—> RS232C/RS485, 24V DC	AKS1202
Modules d'alimentation 24V DC	
Description	Référence produit
Module d'alimentation 24W (primaire 100 à 240V AC, 2 x secondaires 24V DC/1A, protégé contre les courts-circuits)	FP-PS24-024E
Module d'alimentation 60W (primaire 100 à 240V AC, 2 x secondaires 24V DC/2,5A, protégé contre les courts-circuits)	FP-PS24-060E
Module d'alimentation 120W (primaire 100 à 240V AC, 2 x secondaires 24V DC/5A, protégé contre les courts-circuits)	FP-PS24-120E
Unités centrales FP7	
Description	Référence produit
120k pas, vitesse d'exécution 11ns, Ethernet non pris en charge	AFP7CPS31
120k pas, vitesse d'exécution 11ns, communication Ethernet prise en charge	AFP7CPS31E
196k pas, vitesse d'exécution 11ns, communication Ethernet prise en charge	AFP7CPS41E
64k pas, vitesse de traitement 14ns, Ethernet non pris en charge	AFP7CPS21
Cassettes de communication FP7	
Description	Référence produit
RS232C, 1 voie (isolée)	AFP7CCS1
RS232C, 2 voies (isolées)	AFP7CCS2
RS422 ou RS485, 1 voie (isolée)	AFP7CCM1
RS422 ou RS485, 2 voies (isolées)	AFP7CCM2
RS232C, 1 voie (isolée) et RS485, 1 voie (isolée)	AFP7CCS1M1
Ethernet 100Base-TX/10Base-T	AFP7CCET1
Cassettes d'application FP7	
Description	Référence produit
2 entrées analogiques, tension/courant	AFP7FCAD2
2 entrées analogiques, 1 sortie analogique	AFP7FCA21
2 entrées thermocouples, type K/J	AFP7FCTC2
Modules d'entrées, de sorties, d'E/S mixtes	
Description	Référence produit
16 entrées, 12-24V DC, constante de temps d'entrée configurable	AFP7X16DW
32 entrées, 12-24V DC, constante de temps d'entrée configurable	AFP7X32D2
64 entrées, 12-24V DC, constante de temps d'entrée configurable	AFP7X64D2
16 sorties relais, 2A/sortie, 5A/ligne commune, 16 sorties/ligne commune	AFP7Y16R
16 sorties, transistor, PNP, courant de charge 1,0A, 5A/ligne commune, 16 sorties/ligne commune	AFP7Y16P
16 sorties, NPN, courant de charge 1,0A, 5A/ligne commune, 16 sorties/ligne commune	AFP7Y16T
32 sorties, transistor, PNP, courant de charge 0,3A, 3,2A/ligne commune, 32 sorties/ligne commune	AFP7Y32P
32 sorties, NPN, courant de charge 0,3A, 3,2A/ligne commune, 32 sorties/ligne commune	AFP7Y32T
64 sorties, transistor, PNP, courant de charge 0,3A/0,1A, 3,2A/ligne commune, 32 sorties/ligne commune	AFP7Y64P
64 sorties, courant de charge 0,3A/0,1A, 3,2A/ligne commune, 32 sorties/ligne commune	AFP7Y64T
32 entrées, 32 sorties, transistor, PNP ; entrées : 24V DC, 32 entrées/ligne commune ; sorties : courant de charge 0,3A/0,1 A, 3,2A/ligne commune, 32 sorties/ligne commune	AFP7XY64D2P
32 entrées, 32 sorties, NPN ; entrées : 24V DC, 32 entrées/ligne commune ; sorties : courant de charge 0,3A/0,1A, 3,2A/ligne commune, 32 sorties/ligne commune	AFP7XY64D2T
Modules d'entrées/sorties multiples FP7	
Description	Référence produit
Entrée compteur rapide, entrée d'interruption, sortie impulsionnelle, sortie MLI, fonction de positionnement	AFP7MXY32DWDH
Entrée compteur rapide, entrée d'interruption, sortie impulsionnelle, sortie MLI	AFP7MXY32DWD

LISTE DES RÉFÉRENCES

Modules d'entrées et de sorties analogiques FP7	
Description	Référence produit
Module d'entrées, 4 voies, tension/courant, taux de conversion : 25µs/voie, résolution maxi. 16 bits, précision maxi. ±0,05% de la pleine échelle (à 25°C)	AFP7AD4H
Module de sorties, 4 voies, tension/courant, taux de conversion : 25µs/voie, résolution maxi. 16 bits, précision maxi. ±0,05% de la pleine échelle (à 25°C)	AFP7DA4H
Module de sorties, 8 voies, tension/courant, taux de conversion 25µs/voie, résolution 16 bits maxi., précision ±0.1% maxi. de la pleine échelle (à 25°C)	AFP7AD8
Modules thermocouples & RTD FP7	
Description	Référence produit
8 voies, entrée analogique, résolution 0,1°C, versions K, J, T, N, R, S, B, E	AFP7TC8
8 voies, entrée analogique, résolution 0,1°C, Pt100/JPt100/Pt1000	AFP7RTD8
Modules compteurs rapides FP7	
Description	Référence produit
2 voies, 16MHz (entrée biphasée facteur 4)/4MHz (entrée incrémentale/décrémentale)	AFP7HSC2T
4 voies, 16MHz (pour mode d'entrée biphasée facteur 4)/4MHz (pour mode d'entrée incrémentale/décrémentale)	AFP7HSC4T
Modules de positionnement FP7	
Description	Référence produit
Line driver, 2 axes, 1–4 millions de pulsations par seconde, fonctions engrenage et came électronique, interpolation linéaire, interpolation circulaire	AFP7PP02L
Line driver, 4 axes, 1–4 millions de pulsations par seconde, fonctions engrenage et came électronique, interpolation linéaire, interpolation circulaire	AFP7PP04L
Transistor, 2 axes, 1–500k pulsations par seconde, fonctions engrenage et came électronique, interpolation linéaire, interpolation circulaire	AFP7PP02T
Transistor, 4 axes, 1–500k pulsations par seconde, fonctions engrenage et came électronique, interpolation linéaire, interpolation circulaire	AFP7PP04T
Modules de gestion des axes FP7	
Description	Référence produit
Module FP7 EtherCAT, 16 axes, fonctions engrenage, embrayage et came électroniques	AFP7MC16EC
Module FP7 EtherCAT, 32 axes, fonctions engrenage, embrayage et came électroniques	AFP7MC32EC
Module FP7 EtherCAT, 64 axes, fonctions engrenage, embrayage et came électroniques	AFP7MC64EC
Modules de sorties impulsionsnelles FP7	
Description	Référence produit
Line driver, 2 axes, 1–500k pulsations par seconde	AFP7PG02L
Line driver, 4 axes, 1–500k pulsations par seconde	AFP7PG04L
Transistor, 2 axes, 1–4 millions de pulsations par seconde	AFP7PG02T
Transistor, 4 axes, 1–4 millions de pulsations par seconde	AFP7PG04T
Module de communication série FP7	
Description	Référence produit
2 cassettes par module, 8 modules maxi. peuvent être installés par unité centrale	AFP7NSC
Modules d'extension FP7	
Description	Référence produit
Possibilité de connecter jusqu'à 3 modules esclaves à un module d'extension maître	AFP7EXPM
Possibilité de connecter jusqu'à 16 modules d'E/S et modules intelligents à un module d'extension esclave	AFP7EXPS
Modules réseaux de terrain maîtres FP7	
Description	Référence produit
Module maître FMU CANopen pour FP7	AFP7NCANM
Module maître FMU DeviceNet pour FP7	AFP7NDNM
Module maître FMU PROFIBUS pour FP7	AFP7NPFBM
Module maître FMU PROFINET pour FP7	AFP7NPFNM
FP7 Web Creator	
Description	Référence produit
Logiciel de création de contenus Web pour la fonction serveur Web de l'unité centrale FP7	AFPSWCKEY

LISTE DES RÉFÉRENCES

Control FPWIN Pro

Description	Référence produit
Licence pour logiciel de programmation Control FPWIN Pro 7, version 7, version complète pour tous les automates de la série FP (FP7 inclus)	FPWINPRO7_LI-CENSE
Câble de programmation pour FP0R/FP0/FP-e/FPG/FPX/FP2, port T00L vers l'ordinateur, connecteur Sub-D 9 broches à connecteur miniDIN 5 broches, version L, 3m	AFC8513D
Câble USB 1.1 à RS232C avec convertisseur Sub-D 9 broches, 2m	CABUSBSE9D
Câble de programmation : USB A à USB B, 2m	AFPXCABUSB2D
Câble de programmation USB A à mini USB B (5 broches), 2m, compatible USB2.0	CABMINIUSB5D

FP Memory Loader

Description	Référence produit
FP Memory Loader, version sans sauvegarde des données	AFP8670

Autres logiciels

Description	Référence produit
FP OPC Server	FPOPCSERVER_LI-CENSE
FP Web Configurator Tool	FPWEBCONFIG_LI-CENSE
Logiciel PCWAY avec clé USB : supervision des données au format Excel	AFW10031J
Clé USB pour logiciel PCWAY	AFW1033J

Technologie de connexion : bornier à relais pour API

Description	Référence produit
Bornier à relais avec 8 relais (contact inverseur avec borne à vis) à connecter aux API de la série FP	AFPRT8
Câble plat avec connecteur, AFPCT10PINS/AFPRT8 (10 broches) <—> FP0/FPΣ (10 broches), 1m	CABAFPCT10PINS

Technologie de connexion : bornier à relais de puissance MMFP

Description	Référence produit
Câble plat avec connecteur, MMFP30R <—> API, 40 broches, 1m	FC40FF/1



North America

Europe

Asia Pacific

China

Japan

Panasonic Electric Works

Please contact our Global Sales Companies in:

Europe		
▶ Headquarters	Panasonic Electric Works Europe AG	Caroline-Herschel-Strasse 100, 85521 Ottobrunn, Tel. +49 89 45354-1000, Fax +49 89 45354-1550, www.panasonic-electric-works.com
▶ Austria	Panasonic Industry Austria GmbH	Josef Madersperger Str. 2, 2362 Biedermannsdorf, Tel. +43 (0) 2236-26846, Fax +43 (0) 2236-46133 www.panasonic-electric-works.at
	Panasonic Industrial Devices Materials Europe GmbH	Ennshafenstraße 30, 4470 Enns, Tel. +43 (0) 7223 883, Fax +43 (0) 7223 88333, www.panasonic-electronic-materials.com
▶ Benelux	Panasonic Electric Works Sales Western Europe B.V.	De Rijn 4, 5684 PJ Best, Netherlands, Tel. +31 (0) 499 372727, www.panasonic-electric-works.nl
▶ Czech Republic	Panasonic Electric Works Europe AG, organizační složka	Administrative centre PLATINIUM, Veverčí 3163/111, 616 00 Brno, Tel. +420 541 217 001, Fax +420 541 217 101, www.panasonic-electric-works.cz
▶ France	Panasonic Electric Works Sales Western Europe B.V.	Succursale française, 10, rue des petits ruisseaux, 91370 Verrières Le Buisson, Tél. +33 (0) 1 6013 5757, Fax +33 (0) 1 6013 5758, www.panasonic-electric-works.fr
▶ Germany	Panasonic Electric Works Europe AG	Caroline-Herschel-Strasse 100, 85521 Ottobrunn, Tel. +49 89 45354-1000, Fax +49 89 45354-2111, www.panasonic-electric-works.de
▶ Hungary	Panasonic Electric Works Europe AG	Magyarországi Fióktelepe, 1117 Budapest, Aliz utca 4, Tel. +43 (0) 2236 26846 -25, Fax +43 (0) 2236 46133 www.panasonic-electric-works.hu
▶ Ireland	Panasonic Electric Works UK Ltd.	Irish Branch Office, Dublin, Tel. +353 (0) 14600969, Fax +353 (0) 14601131, www.panasonic-electric-works.co.uk
▶ Italy	Panasonic Industry Italia srl	Via del Commercio 3-5 (Z.I. Ferlina), 37012 Bussolengo (VR), Tel. +39 0456752711, Fax +39 0456700444, www.panasonic-electric-works.it
▶ Nordic Countries	Panasonic Electric Works Europe AG	Filial Nordic, Knarrarnäsgatan 15, 164 40 Kista, Sweden, Tel. +46 859476680, Fax +46 859476690, www.panasonic-electric-works.se
▶ Poland	Panasonic Fire & Security Europe AB	Jungmansgatan 12, 21119 Malmö, Tel. +46 40 697 7000, Fax +46 40 697 7099, www.panasonic-fire-security.com
▶ Spain	Panasonic Industry Iberia S.A.	Ul. Dowborczyków 25, 90-019 Łódź, Polska, Tel. +48 42 2309633, www.panasonic-electric-works.pl
▶ Switzerland	Panasonic Industry Switzerland AG	Barajas Park, San Severo 20, 28042 Madrid, Tel. +34 913293875, Fax +34 913292976, www.panasonic-electric-works.es
▶ United Kingdom	Panasonic Electric Works UK Ltd.	Grundstrasse 8, 6343 Rotkreuz, Tel. +41 (0) 41 7997050, Fax +41 (0) 41 7997055, www.panasonic-electric-works.ch Sunrise Parkway, Linford Wood, Milton Keynes, MK14 6 LF, Tel. +44 (0) 1908 231555, Fax +44 (0) 1908 231599, www.panasonic-electric-works.co.uk
North & South America		
▶ USA	Panasonic Industrial Devices Sales Company of America	Two Riverfront Plaza, 7th Floor, Newark, NJ 07102-5490, Tel. 1-8003-442-112, www.pewa.panasonic.com
Asia Pacific / China / Japan		
▶ China	Panasonic Electric Works Sales (China) Co. Ltd.	Tower C 3rd Floor, Office Park, NO.5 Jinghua South Street, Chaoyang District, Beijing 100020, Tel. +86-10-5925-5988, Fax +86-10-5925-5980
▶ Hong Kong	Panasonic Industrial Devices Sales (HK) Co., Ltd.	Suite 301, 3/F, Chinachem Golden Plaza, 77 Mody Road, TST East, Kowloon, Hong Kong, Tel. +852-2529-3956, Fax +852-2528-6991
▶ Japan	Panasonic Corporation	1006, Oaza Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-8501, Japan, Tel. +81-6-6908-1121, www.panasonic.net
▶ Singapore	Panasonic Industrial Devices Automation Controls Sales Asia Pacific	No.3 Bedok South Road, Singapore 469269, Tel. +65-6299-9181, Fax +65-6390-3953