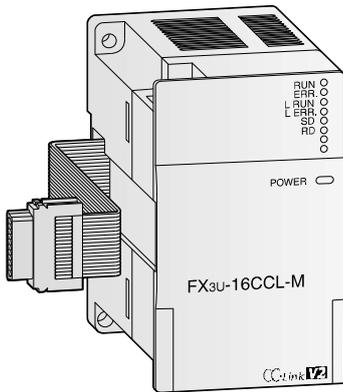


■ Modules réseau pour CC-Link

- FX3S FX3G FX3GC FX3GE FX3U FX3UC FX5U FX5UC



Modules maître de communication CC-Link

Le réseau CC-Link permet la commande et le contrôle des modules d'E/S décentralisés à la machine.

Un module Master CC-Link est un module spécial qui transforme un API de la série FX3 ou iQ-F en station Master d'un système CC-Link.

Le réglage des paramètres de tous les modules se trouvant dans le réseau est effectué directement par le module maître.

La distance maximale de transmission est égale à 1200 m sans répéteur.

Le FX5-CCL-MS peut être utilisé aussi bien en station Master qu'en station intelligente.

Données	FX3U-16CCL-M ⁽¹⁾	FX5-CCL-MS
Domaine d'utilisation	Châssis de base FX3G, FX3GC, FX3GE, FX3U, FX3UC, FX5U, FX5UC	Châssis de base FX5U, FX5UC
Type de module	Station maître	Station d'appareil Master/intelligente
Adresses link/station	E/S	32
	Registres	8
Nombre maxi d'adresses d'E/S	FX3G/FX3GC/FX3GE : 32 x nombre de postes ≤128 FX3U/FX3UC : 32 x nombre de postes ≤256 ⁽²⁾	768
Nombre de stations	Maxi 16	Maxi 24
Alimentation	5 V CC	—
	24 V CC	240 mA
Adresses d'E/S affectées	8	100 mA
Poids	kg 0,4	0,3
Dimensions (lxhp)	mm 55x90x87	50x90x83
Référence de commande	Réf. 248224	312299

① Pour connecter ces modules à un châssis de base FX3UC ou FX3GC, la carte de communication FX2N-CNV-IF ou une alimentation FX3UC-1PS-5V est nécessaire. Des informations supplémentaires sur le réseau CC-Link sont disponibles dans diverses autres publications Mitsubishi Electric.

② Nombre total de points d'entrées/sorties dans le châssis de base et les châssis d'extension dans le réseau CC-Link ≤384.

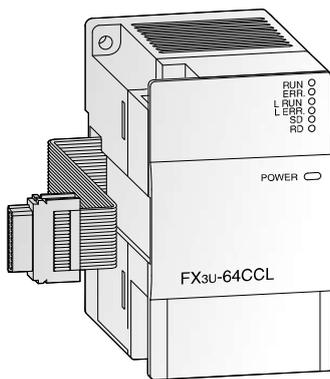
Notes : Informations sur la fonctionnalité comme esclave dans le mode d'emploi.

Le raccordement d'un FX3U-16CCL-M à un appareil de base FX5U/FX5UC nécessite un adaptateur de bus système FX5-CNV-BUSC ou FX5-CNV-BUS.

Module d'interface FX3U-64CCL

Le module d'interface CC-Link FX3U-64CCL est disponible pour les châssis de base série FX3G, FX3GC, FX3GE, FX3U ou FX3UC ; il active la

fonctionnalité CC-Link V2, par exemple la transmission cyclique étendue qui facilite la gestion de plusieurs traitements des données.



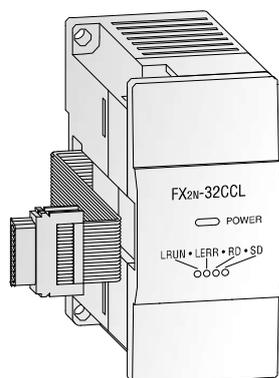
Données	FX3U-64CCL	
Type de module	Poste intelligent	
Adresses link/station	E/S	128 (occupant 1 poste avec le paramétrage cyclique étendu octuple)
	Registres	32 (occupant 1 poste avec le paramétrage cyclique étendu octuple)
Vitesse maximale de transmission	10 Mbps	
Adresses d'E/S affectées	8	
Alimentation	24 V CC/220 mA	
Poids	kg 0,3	
Dimensions (lxhp)	mm 55x90x87	
Référence de commande	Réf. 217915	

Notes : Pour la connexion du module FX3U-64CCL à un châssis de base FX3UC/FX3GC, le convertisseur d'interface FX2NC-CNV-IF ou l'alimentation FX3UC-1PS-5V est nécessaire. Des informations supplémentaires sur le réseau CC-Link sont disponibles dans diverses autres publications Mitsubishi Electric.

Le raccordement d'un FX3U-64CCL à un appareil de base FX5U/FX5UC nécessite un adaptateur de bus système FX5-CNV-BUSC ou FX5-CNV-BUS.

■ Module réseau pour CC-Link

FX3S FX3G FX3GC FX3GE FX3U FX3UC FX5U FX5UC



Module de communication esclave CC-Link type FX2N-32CCL

Le module de communication FX2N-32CCL permet à l'utilisateur d'être connecté au réseau CC-Link avec un automate programmable supérieur comme poste maître. Il accède ainsi au système interconnecté de tous les automates MELSEC et variateurs de fréquence ainsi qu'aux produits supplémentaires appropriés d'autres fabricants.

Le réseau est donc extensible à l'aide de modules d'entrées/sorties TOR d'un automate FX avec 256 E/S.

L'accès à la mémoire tampon du module FX2N-32CCL s'effectue avec les instructions FROM et TO.

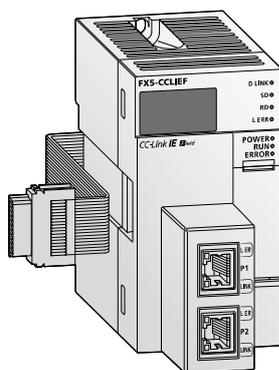
Le module est raccordé au bus d'extension sur le côté droit de l'automate.

Données		FX2N-32CCL
Type de module		Poste décentralisé
Adresses link/station	E/S	32
	Registres	8
Nombre maxi d'adresses d'E/S		—
Nombre de stations		—
Alimentation	5 V CC	Maxi 130 mA (par le châssis de base)
	24 V CC	50 mA
Adresses d'E/S affectées		8
Poids	kg	0,3
Dimensions (lxhxp)	mm	43x90x87
Référence de commande	Réf.	102961

Note : pour connecter ces modules à un châssis de base FX3UC ou FX3GC, la carte de communication FX2N-CNV-IF ou une alimentation FX3UC-1PS-5V est nécessaire. Des informations supplémentaires sur le réseau CC-Link sont disponibles dans diverses autres publications Mitsubishi Electric.

■ Module réseau pour CC-Link IE Field

FX3S FX3G FX3GC FX3GE FX3U FX3UC FX5U FX5UC



CC-Link IE Field est un réseau de terrain ouvert à haute vitesse (1Gbit/s) et haute capacité, qui utilise Ethernet (1000BASE-T).

Un FX5-CCLIEF est un module spécial pour raccordement d'un module CPU FX5U ou FX5UC* comme station intelligente à un réseau CC-Link IE Field.

* Le raccordement à un module CPU FX5UC nécessite un adaptateur de système de raccordement FX5-CNV-IFC ou une alimentation d'extension FX5-C1PS-5V.

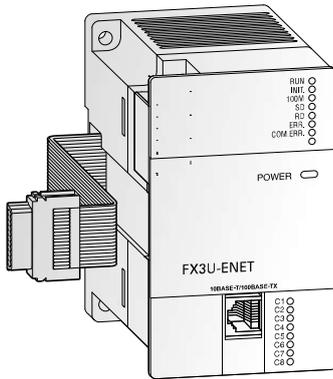
Les données peuvent être envoyées/reçues entre le module CPU FX5 et le FX5-CCLIEF à l'aide d'instructions dans le programme via une mémoire tampon. Les données peuvent également être échangées automatiquement via la fonction de mise à jour automatique et utilisées dans un programme.

Données		FX5-CCLIEF
Type de station		Poste intelligent
Vitesse de transmission		1 Gbps
Nombre maxi d'adresses d'E/S	RX	384 adresses, 48 octets
	RY	384 adresses, 48 octets
	RWr	1024 adresses, 2048 octets ^①
	RWw	1024 adresses, 2048 octets ^①
Alimentation	5 V CC	10 mA
	24 V CC	230 mA (alimentation en tension externe)
Adresses d'E/S affectées		8
Poids	kg	0,3
Dimensions (lxhxp)	mm	50x90x103
Référence de commande	Réf.	297444

① 256 adresses (512 octets) quand la station Master se trouve en mode High Speed.

■ Module réseau Ethernet

FX3S FX3G FX3GC FX3GE FX3U FX3UC FX5U FX5UC



Module de communication

Le module de communication Ethernet FX3U-ENET permet de connecter un automate FX3G, FX3GE, FX3U ou FX3UC directement à un réseau Ethernet.

Avec le module FX3U-ENET, un FX3G/FX3GE/FX3U/FX3UC peut échanger directement et rapidement des données avec des systèmes pour la visualisation des processus. De plus, il

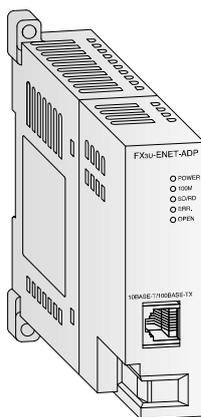
est possible de transférer, analyser et modifier les programmes des automates programmables via Ethernet (téléchargement amont/aval). De plus, ce module prend en charge les connexions point à point et le protocole MC. La configuration est simple et rapide avec le logiciel FX Configurator-EN.

Données	FX3U-ENET/FX3U-ENET-P502
Protocole	TCP/IP, UDP
Mode de transmission	Duplex intégral/semi-duplex
Nombre de connexions ouvertes simultanément	8
Communication via tampon fixe	1023 mots x 8
Communication avec serveur de messagerie	SMTP, POP3
Interface	IEEE802.3u (100BaseTX), IEEE802.3 (10BaseT)
Connecteurs	RJ45
Vitesse de transmission maxi	100 Mbits/s, 10 Mbit/s
Longueur maxi des segments	m 100
Câble	CAT5 STP ou 3 STP
Alimentation	5 V CC — 24 V CC 240 mA (par le châssis de base)
Adresses d'E/S affectées	8
Poids	kg 0,3
Dimensions (lxhxp)	mm 55x90x87
Référence de commande	Réf. 166086/225142

Note : pour connecter ce module à un châssis de base FX3UC ou FX3GC, la carte de communication FX2N-CNV-IF ou une alimentation FX3UC-1PS-5V est nécessaire.

■ Module réseau Ethernet

FX3S FX3G FX3GC FX3GE FX3U FX3UC FX5U FX5UC



Adaptateur de communication Ethernet

L'adaptateur de communication Ethernet FX3U-ENET-ADP enrichit un automate série FX3G, FX3GC, FX3S ou FX3U avec une interface Ethernet (10BASE-T).

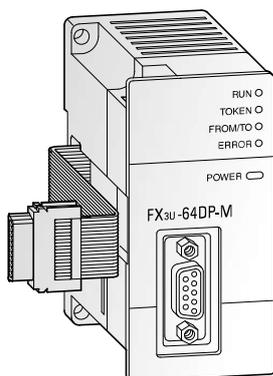
Le module FX3U-ENET-ADP permet le téléchargement amont/aval ainsi que le test de programmes d'automates programmables à partir d'un PC via Ethernet (Les composants GXWorks2 ou MX doivent être installés).

Données	FX3U-ENET-ADP
Protocole	TCP/IP
Nombre de connexions ouvertes simultanément	1
Interface	IEEE802.3u (100BaseTX), IEEE802.3 (10BaseT)
Connecteurs	RJ45 (vers Ethernet), 3 bornes à vis (vers terre)
Vitesse de transmission maxi	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
Câble	CAT5 STP ou 3 STP
Alimentation	5 V CC 30 mA (par le châssis de base) 24 V CC —
Adresses d'E/S affectées	0
Poids	kg 0,1
Dimensions (lxhxp)	mm 23x90(106)x81,5
Référence de commande	Réf. 248844

Note : ce module peut se connecter directement (sans adaptateur) à un châssis de base FX3GC ou FX3UC. Pour connecter ce module à un châssis de base FX3G, FX3S ou FX3U, un adaptateur est nécessaire.

Module réseau Profibus DP

FX3S FX3G FX3GC FX3GE FX3U FX3UC FX5U FX5UC



Module maître

Le module maître Profibus DP FX3U-64DP-M permet d'intégrer un automate programmable MELSEC FX3U en tant que maître de classe 1 d'un réseau Profibus DP.

Ce module d'interface offre au châssis de base FX3U/FX3UC une liaison Profibus DP intelligente pour mettre en place des tâches de commande décentralisées.

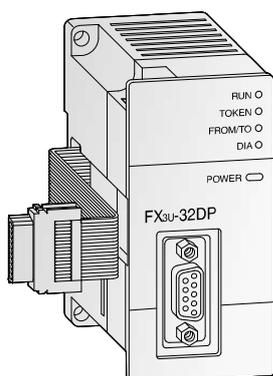
Le maître FX3U Profibus DP assure le traitement complet des données et des alarmes pour la norme Profibus DP-V1. Il peut se configurer facilement avec le logiciel GX Configurator-DP.

Données	FX3U-64DP-M
Type de module	Poste maître
Topologie du réseau	Bus
Données transmises	32 octets/esclave (mode de service normal) 244 octets/esclave (mode de service étendu)
Interface	Profibus DP (Sub-D 9 broches)
Nombre maxi de maîtres par configuration	Maxi 1
Répéteurs	3
Nombre maxi d'esclaves	64
Vitesse de transmission	Profibus standard
Distance de transmission	m 1200 maxi (en fonction de la vitesse de transmission)
Support de transmission	Câble Profibus et connecteur Sub-D 9 broches
Alimentation	5 V CC — 24 V CC Maxi 155 mA (par le châssis de base)
Adresses d'E/S affectées	8
Poids	kg 0,2
Dimensions (lxhxp)	mm 43x90x87
Référence de commande	Réf. 166085
Accessories	Connecteur Profibus jusqu'à 12 Mbauds : PROFICON-PLUS, réf. 140008 ou PROFICON-PLUS-PG, réf. 140009

Notes : Le module FX3U-64DP-M est utilisable avec une unité de base série FX3U ou FX3UC. Pour connecter ce module à un châssis de base FX3UC, un adaptateur FX2NC-CNV-IF ou une alimentation FX3UC-1PS-5V est nécessaire.

Module réseau Profibus DP

FX3S FX3G FX3GC FX3GE FX3U FX3UC FX5U FX5UC



Module esclave Profibus DP

Le module esclave Profibus DP FX3U-32DP est disponible pour les châssis de base série FX3G, FX3GC, FX3GE, FX3U et FX3UC : il permet au châssis de base FX connecté de fonctionner en poste esclave sur un réseau Profibus DP-V1.

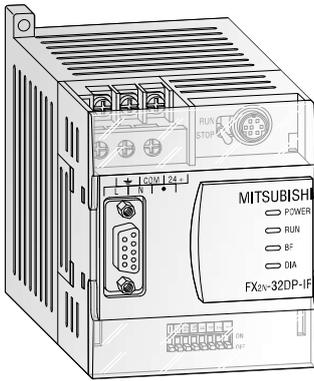
La fonctionnalité Profibus DP-V1 prend en charge le traitement complet et la messagerie des alarmes au-dessus d'un échange cyclique de données standard.

Données	FX3U-32DP
Type de module	Station esclave
Topologie du réseau	Bus
Données transmises	Maxi 144 octets
Interface	Sub-D 9 broches normalisé Profibus DP
Nombre maxi d'esclaves par configuration	8
Vitesse de transmission	5 V CC Maxi 12 Mbps 24 V CC
Distance de transmission	1200 maxi (selon la vitesse de transmission)
Support de transmission	Câble Profibus et connecteur Sub-D 9 broches
Adresses d'E/S affectées	8
Alimentation	24 V CC/145 mA (par le châssis de base)
Poids	kg 0,2
Dimensions (lxhxp)	mm 43x90x89
Référence de commande	Réf. 194214

Note : pour connecter un module FX3U-32DP à un châssis de base FX3UC/FX3GC, un adaptateur FX2NC-CNV-IF ou une alimentation FX3UC-1PS-5V est nécessaire.

■ Poste d'E/S décentralisée Profibus DP

FX3S FX3G FX3GC FX3GE FX3U FX3UC FX5U FX5UC



Le poste d'E/S décentralisées FX2N-32DP-IF-D constitue une unité de communication extrêmement compacte qui permet de raccorder des modules d'E/S avec 256 adresses d'E/S ou jusqu'à 8 modules intelligents.

Les modules sont équipés d'un isolement galvanique complet avec le bus Profibus DP et les capteurs/actionneurs.

Les données Profibus (temps de cycle ou données d'E/S) sont configurables ou affichables directement avec le logiciel de programmation ou les mini-console de programmation FX-10P/FX-20P/FX-30P, ce qui facilite la mise au point directement sur le module.

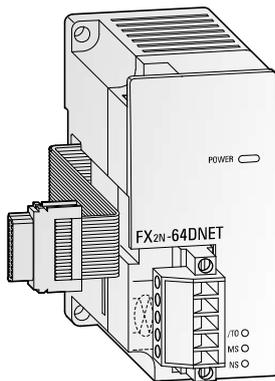
Données		FX2N-32DP-IF	
Alimentation		24 V CC (+20 %/-30 %)	
Puissance absorbée		14 W	
Puissance disponible		5 V CC/max. 220 mA (par le châssis de base)	
Interface (connecteurs)		Sub-D 9 broches normalisé Profibus DP, connecteur mini DIN 8 broches pour connexion vers PC de programmation ou console type FX-10P/FX-20P/FX-30P	
Vitesse de transmission	1200 m	kbit/s	9,6/19,2/45,45/93,75
	1000 m	kbit/s	187,5
	400 m	kbit/s	500
	200 m	kbit/s	1500
	100 m	kbit/s	3000/6000/12000
Distance de transmission		m	Maxi 1200 (en fonction de la vitesse de transmission)
Support de transmission		Câble Profibus et connecteur Sub-D 9 broches	
Adresses d'E/S affectées		256	
Poids		kg	0,4
Dimensions (lxhxp)		mm	75x98x87
Référence de commande		Réf.	142763

4

Modules spéciaux

■ Modules réseau DeviceNet™

FX3S FX3G FX3GC FX3GE FX3U FX3UC FX5U FX5UC



Module esclave DeviceNet™

Le module FX2N-64DNET permet d'intégrer les automates de la série FX3G, FX3GC, FX3GE et FX3U dans un réseau DeviceNet™.

L'échange de données avec le maître s'effectue à l'aide de la communication maître/esclave via la connexion E/S. L'échange de données avec

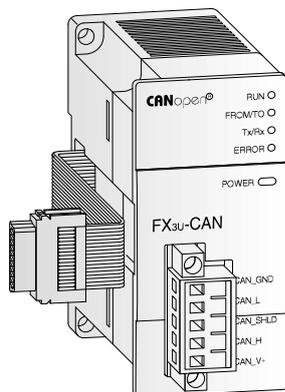
d'autres nœuds qui supportent la connexion UCMM est possible à l'aide de la communication client/serveur.

La communication entre le châssis de base et la mémoire tampon interne du module FX2N-64DNET s'effectue avec les instructions FROM/TO.

Données		FX2N-64DNET	
Type de module		Esclave (groupe 2)	
Type de nœud		G2 Server	
Nombre de stations		0-63	
Vitesses de transmission supportées		kbit/s	125/250/500
Données de communication (connexion ouverte)	Maître/esclave	Nombre de connexions	1 connexion (groupe 2)
		Délai d'attente de la transmission	2000 ms (délai d'attente ACK)
	UCMM client/serveur	Nombre de connexions	63/63 (groupe 1, 3)
		Longueur des données	Maximum 64 octets par connexion
Données de communication (connexion E/S)	Type	Interrogation, cyclique, changement d'état	
	Longueur des données	Maximum 64 octets (fragmentation possible)	
Code ID du module		K 7090	
Affichages d'état		Tension d'alimentation, état du module, état du réseau	
Adresses d'E/S affectées		8	
Alimentation	5 V CC	120 mA	
	24 V CC	50 mA	
Poids		kg	0,2
Dimensions (lxhxp)		mm	43x90x87
Référence de commande		Réf.	131708

■ Module réseau CANopen

FX3S FX3G FX3GC FX3GE FX3U FX3UC FX5U FX5UC



Module maître CANopen FX3U-CAN

Le module de communication FX3U-CAN permet le raccordement d'un API FX3G, FX3GC, FX3GE, FX3U, FX3UC, FX5U ou FX5UC à un réseau CANopen ou CAN-Layer-2 existant.

Outre l'échange de données rapide jusqu'à 1 Mbit/s et des capacités temps réel, le module CANopen offre une grande sécurité de transmission et une configuration simple du réseau.

Il est possible d'envoyer/recevoir jusqu'à 320 objets de données de traitement (PDO).

Avec le profil d'API CiA 405 supporté, il peut être connecté avec tout autre profil d'appareil CANopen comme par ex. le profil d'appareil d'entraînement CiA 402, le profil de module E/S CiA 401 ou le profil d'encodeur CiA 406.

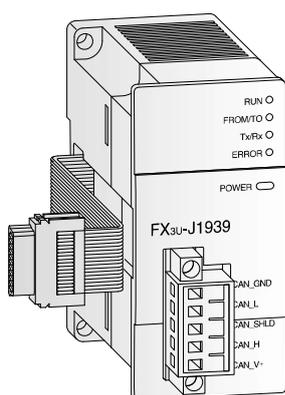
Le profil d'application CANopen® pour ascenseurs CiA 417 supporte la commande directe d'ascenseurs CANopen®, tels que les appareils pour l'appel des ascenseurs, les entraînements ou les portes d'ascenseurs.

Données		FX3U-CAN
Type de module		Maître CANopen
Standard de communication CANopen		CiA 301 V4.2, CiA 302 V4.1, CiA 305 V2.2
Mode pour profil d'application CANopen pour ascenseurs		CiA 417 V2.1
Mode pour profil d'API CANopen		CiA 405 V2.0
Nombre maxi de modules utilisables dans un réseau		30 sans répéteurs ; 127 avec répéteurs
Nombre de stations		1-127
Vitesses de transmission supportées	kbit/s	10, 20, 50, 125, 250, 500, 800, 1000
Affichages d'état		RUN, Erreur, Power, état du réseau
Alimentation	5 V CC 24 V CC	290 mA —
Adresses d'E/S affectées		8
Poids	kg	0,2
Dimensions (lxhxp)	mm	43x90x88,7
Référence de commande	Réf.	141179

Notes : pour connecter ce module à un châssis de base FX3UC/FX3GC, un adaptateur FX2NC-CNV-IF ou une alimentation FX3UC-1PS-5V est nécessaire. Le raccordement d'un FX3U-CAN à un appareil de base FX5U/FX5UC nécessite un adaptateur de bus système FX5-CNV-BUSC ou FX5-CNV-BUS.

■ Module réseau pour SAE J1939

FX3S FX3G FX3GC FX3GE FX3U FX3UC FX5U FX5UC



Le module de communication FX3U-J1939 permet de connecter des automates programmables FX3G/FX3U/FX3UC à un réseau SAE J1939. SAE J1939 est un protocole CAN utilisé pour communiquer avec des moteurs, des générateurs et des compresseurs.

Un réseau SAE J1939 ne comporte pas de postes maîtres ou esclaves. Tous les nœuds peuvent recevoir les messages des autres nœuds. Les messages standard contiennent au maximum

8 octets de données ; les messages étendus contiennent au maximum 250 octets de données. Il est possible d'envoyer et de recevoir jusqu'à 75 messages standard 4 messages étendus.

Le module FX3U-J1939 est compatible avec les communications CAN couche 2. Dans ce mode, un module FX3U-J1939 peut envoyer et recevoir 42 messages sur un réseau CAN.

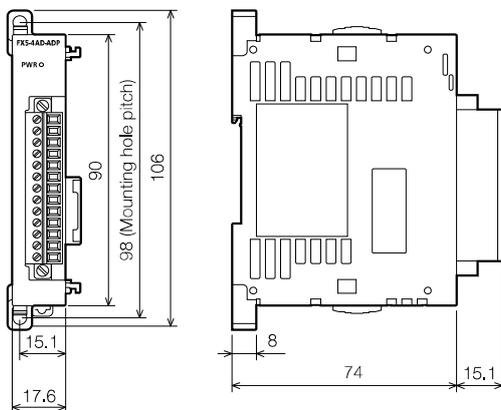
Données		FX3U-J1939
Norme de communication		SAE J1939
Taille des nœuds réseau		SAE J1939: 2-30
Méthode de communication		Cyclique, acydicque ou commandé par requête (configurable par l'utilisateur)
Communications CAN couche 2		Envoi/réception
Longueur maximale des câbles	m	5000
Vitesse de transmission	kbit/s	10, 20, 50, 100, 125, 250, 500, 800, 1000
Alimentation		24 V CC/110 mA (par le châssis de base)
Poids	kg	0,2
Dimensions (lxhxp)	mm	43x90x95
Référence de commande	Réf.	254276

Note : pour connecter un module FX3U-32DP à un châssis de base FX3UC/FX3GC, un adaptateur FX2NC-CNV-IF ou une alimentation FX3UC-1PS-5V est nécessaire.

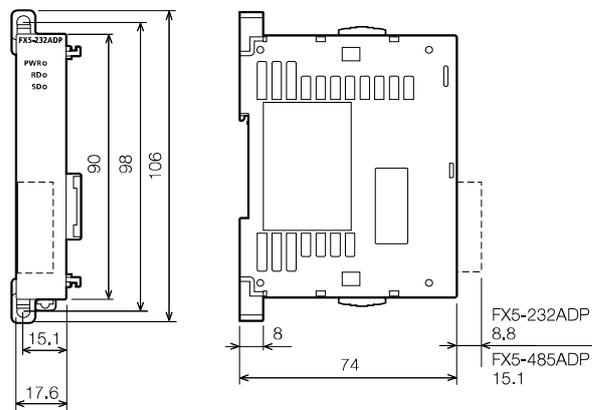
Modules adaptateurs FX5

Série MELSEC-F Série MELSEC iQ-F

FX5-4AD-ADP/FX5-4DA-ADP



FX5-232ADP/FX5-485ADP

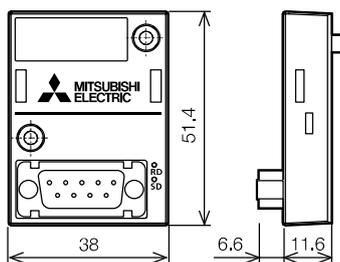


Toutes les cotes en mm

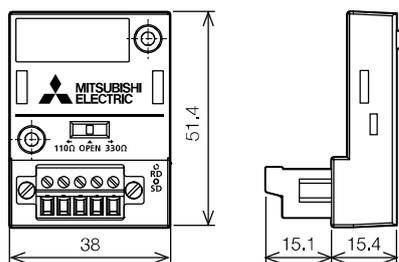
Adaptateur d'extension FX5

Série MELSEC-F Série MELSEC iQ-F

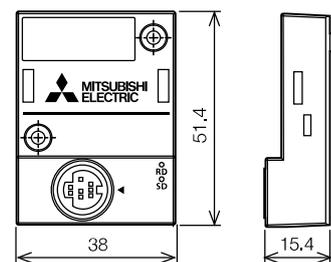
FX5-232-BD



FX5-485-BD



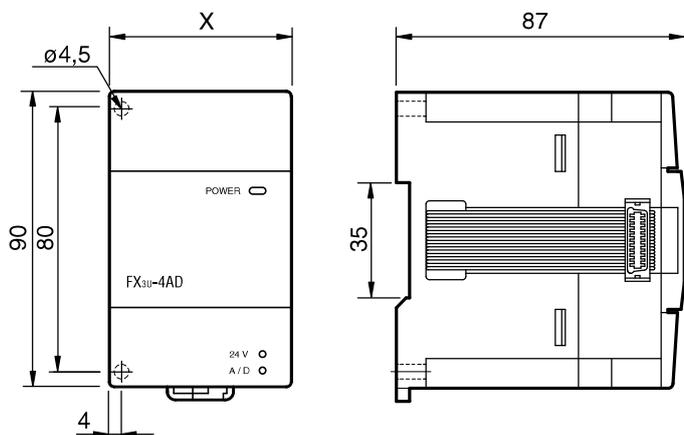
FX5-422-BD-GOT



Toutes les cotes en mm

Modules spéciaux FX3U/FX3UC

Série MELSEC-F Série MELSEC iQ-F



Modèle	X
FX3U-2HC	55
FX3U-3A-ADP	17.6
FX3U-4DA	55
FX3U-4AD	55
FX3U-4LC	90
FX3U-CF-ADP	45
FX3U-ENET	55
FX3U-CAN	43
FX3U-20SSC-H	55
FX3U-64CCL-M	55
FX3U-64DP-M	43
FX3U-1PSU-5V	55
FX3UC-4AD	20.2
FX3UC-1PS-5V	24.2
FX3U-1PG	43
FX3U-1939	43

Toutes les cotes en mm