

TRAJEXIA-API

Une liberté totale au niveau du contrôle d'axes



» Trajexia au format compact

» C'est vous qui choisissez

» Liberté de conception

trajexia

Contrôleur d'axes Trajexia intégré à l'API

Trajexia, la famille de contrôleurs d'axes avancés gage d'un contrôle total, est désormais disponible en version compacte et intégrée. Découvrez Trajexia-API, le contrôleur d'axes qui combine la flexibilité et la modularité des API Omron aux fonctionnalités de contrôle d'axes exceptionnelles de la plate-forme Trajexia.

Pour qui souhaite ajouter le contrôle d'axes avancé à son système de contrôle, Trajexia-API permet de satisfaire aux exigences les plus strictes ; il présente en outre des avantages de taille : réduction de l'espace requis, économies de câblage, conception optimisée et intégration facile à l'IHM.

*Que pouviez-vous espérer de mieux ?
Sans compter sa facilité d'utilisation
et ses performances !*

**trajexia**



Un contrôle avancé dans une solution compacte

La solution Trajexia-API a été spécialement conçue pour fonctionner avec vos applications. Sa compacité et sa simplicité d'utilisation vous permettront de concevoir des machines innovantes en un temps record.

C'est la solution la plus simple d'intégration d'un contrôleur d'axes dans vos applications. Outre un port MECHATROLINK-II intégré offrant un contrôle précis sur 30 axes maximum, cette solution exploite les nombreuses possibilités ouvertes par la carte d'interface CJ1 pour communiquer avec d'autres systèmes et bus

de terrain, tels qu'Ethernet, Profibus ou DeviceNet. Naturellement, vous disposez dans le même temps d'un éventail incroyablement large de servomoteurs et variateurs parmi les plus fiables du marché.

Le contrôleur de mouvement Trajexia et l'API échangent des informations dans des espaces mémoire partagés, ce qui simplifie la programmation et l'accès aux données pour faciliter et accélérer la conception de nouvelles machines.

Des performances améliorées dans un espace réduit...

Cette solution vous permet de gagner de l'espace sur le rack de la machine, ce qui est toujours appréciable, et de consacrer moins de temps au câblage, mais ce ne sont pas là ses seuls atouts. En effet, outre l'encombrement réduit et les économies, la nouvelle solution Trajexia pour

API offre les mêmes fonctionnalités exceptionnelles et néanmoins familières, le même aspect et la même convivialité que les solutions Trajexia autonomes. Résultat : vous savez déjà l'utiliser et pouvez donc vous mettre au travail immédiatement.

...c'est possible :

L'échange de données s'effectue via un bus API, ce qui simplifie la conception, économise de l'espace et facilite l'intégration avec d'autres périphériques.

Contrôle de 30 axes

Coordonné par un bus MECHATROLINK-II rapide dédié au mouvement avec un temps de cycle réglable de 0,5 ms à 4 ms.

Interface de codeur

Permet la connexion d'un codeur externe au système. Prend en charge un codeur incrémentiel absolu ainsi que la sortie de train d'impulsions.

E/S numériques

Le contrôleur de mouvement est équipé d'E/S intégrées et configurables.

Port maître Mechatrolink-II

Contrôle jusqu'à 30 servomoteurs ou variateurs.

Entraînements

Connectivité totale avec les servodriveurs et variateurs de la même gamme ainsi qu'avec les autres contrôleurs Trajexia.

Outils de programmation avancés

L'UC de contrôle d'axes CJ1-MCH72 utilise le même langage de programmation avancé que les UC autonomes de Trajexia ainsi que le nouvel outil de contrôle et de débogage, TRAJEXIA Studio.



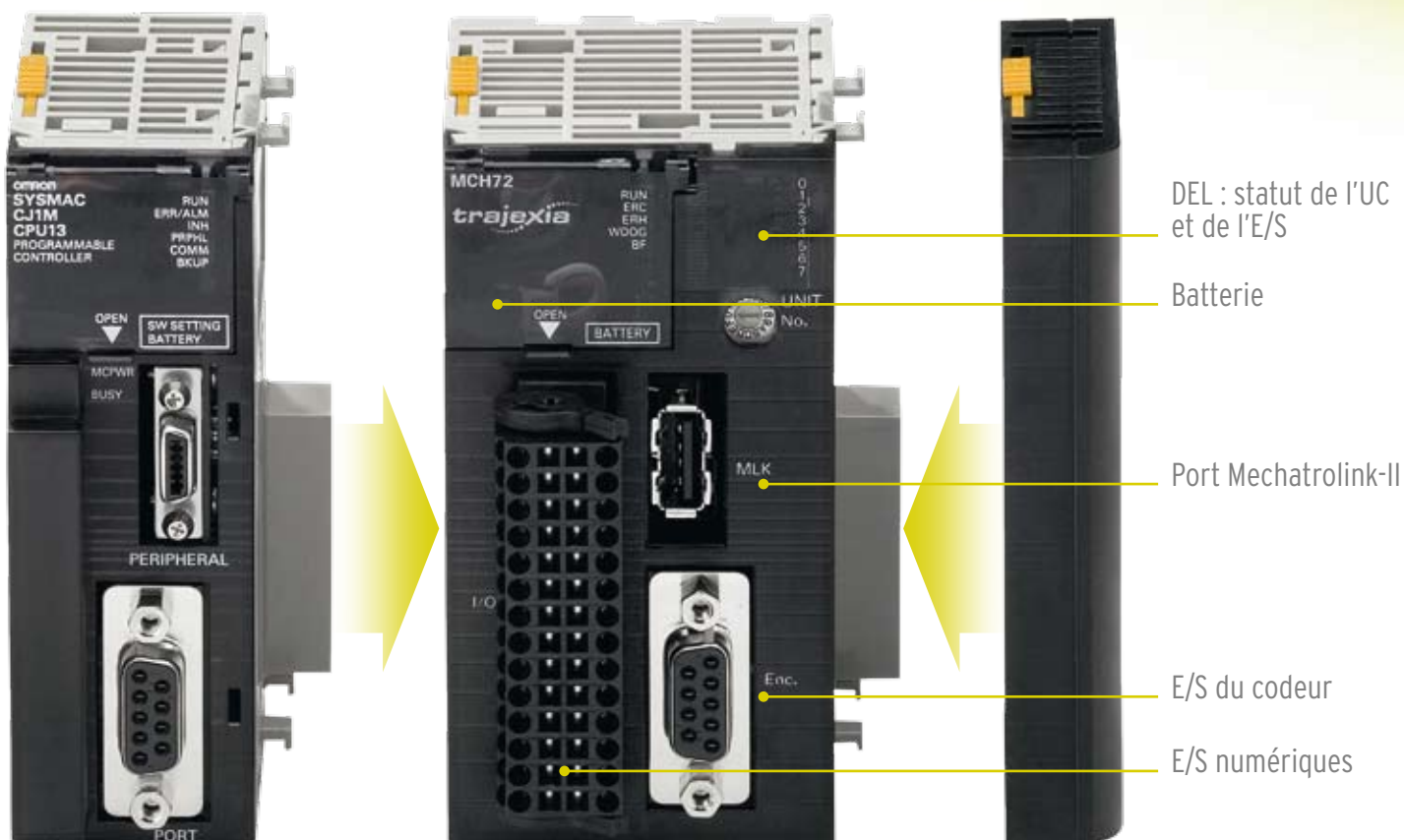
Outils de programmation intuitifs et faciles à utiliser

Le nouvel outil Trajexia Studio offre un environnement logiciel intuitif et facile à utiliser qui permet de programmer et de déboguer vos applications à l'aide d'outils avancés.

- Interface utilisateur graphique améliorée
- Prise en charge de plusieurs périphériques
- Fonctionnalité glisser-déplacer
- Programmation hors connexion et téléchargement avancé
- Outil de comparaison de programmes
- Assistant de configuration des axes
- Fonctionnalités d'édition avancées



trajexia
studio



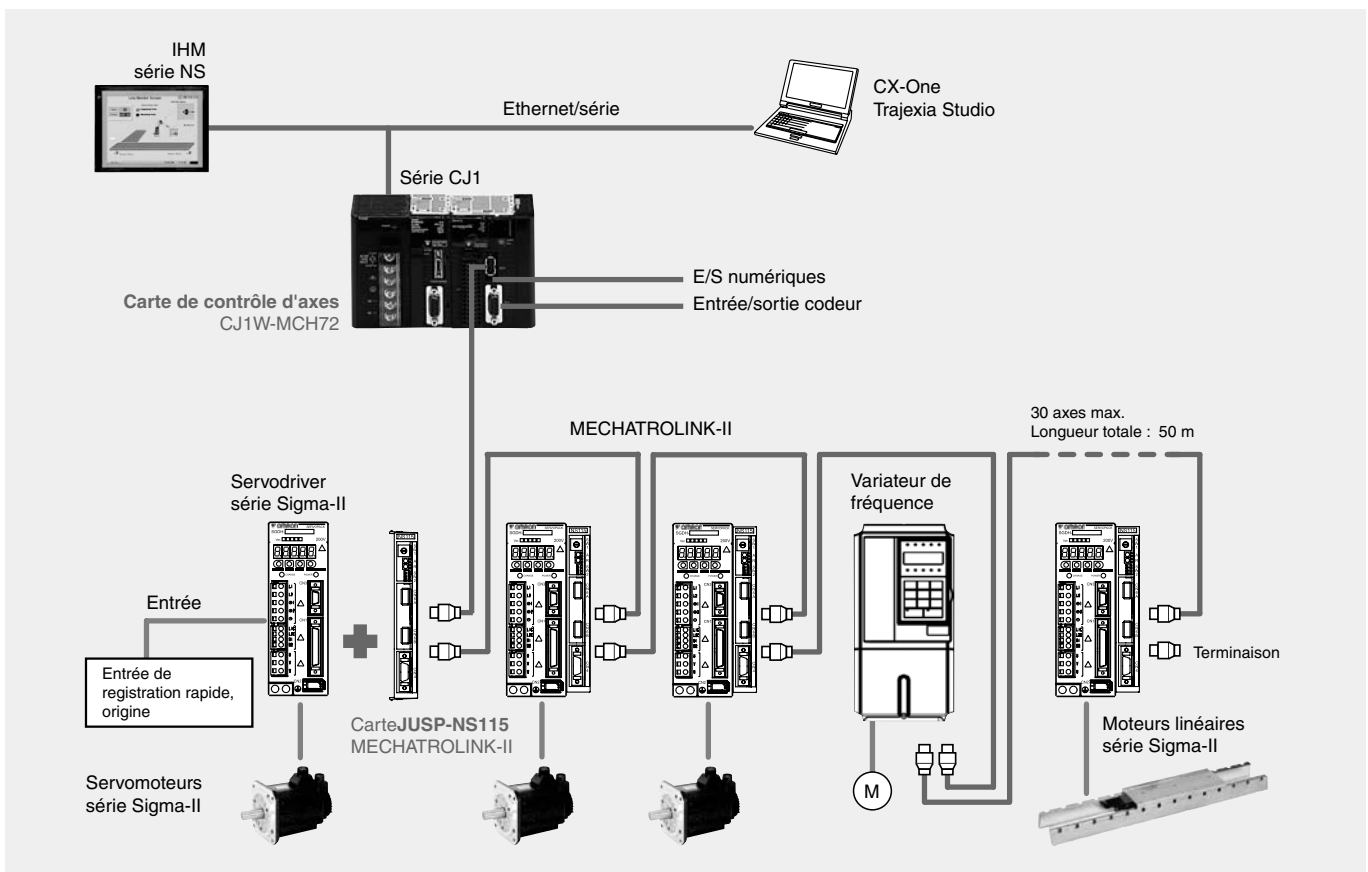
Carte de contrôle d'axes

Contrôleur d'axes avancé API utilisant le bus de contrôle d'axes MECHATROLINK-II

- Coordination avancée sur 30 axes physiques sur un réseau robuste et rapide : MECHATROLINK-II
- Prend en charge le contrôle de position, de vitesse et de couple
- Chaque axe peut exécuter des mouvements d'interpolation complexes, e-cams et d'arbre électrique
- Outils de débogage avancés comprenant des fonctions de traçage et d'oscilloscope
- Entrée de registration sur chaque axe servo
- Contrôle des servomoteurs et des variateurs de fréquence sur un réseau de contrôle unique
- E/S numériques et codeur maître intégrés



Configuration du système



Caractéristiques

Caractéristiques techniques générales

Élément	Détails
Modèle	CJ1W-MCH72
Température ambiante de fonctionnement	0 à 55°C
Humidité ambiante de fonctionnement	90 % HR (sans condensation)
Température de stockage	-20° à 70° C
Atmosphère	Sans gaz corrosifs
Résistance aux vibrations	10 à 57 Hz (amplitude de 0,075 mm) 57 à 100 Hz, Accélération : 9,8 m/s ² , dans les directions X, Y et Z pendant 80 minutes
Résistance aux chocs	143 m/s ² , dans chacune des directions X, Y et Z, 3 fois
Résistance d'isolement	20 MOhm
Rigidité diélectrique	500 V
Structure de protection	IP20
Normes internationales	CE:IEC61131-2, IEC61000-6-2, IEC61000-6-4 cULus UL508C (Industrial Control Equipment – Equipement d'ingénierie industrielle) Lloyds ; conforme à la directive RoHS

Carte de contrôle d'axes

Élément	Détails	
Nombre d'axes	30 (31 au total avec l'axe virtuel)	
Nombre de variateurs	8 maximum (Variateurs en mode vitesse ou couple)	
Temps de cycle	0,5 ms, 1 ms, 2 ms ou 4 ms, au choix	
Langage de programmation	Langage de contrôle d'axes de type BASIC. Même plage de fonctions que Trajexia TJ1-MC16. Remarque : MCH72 Trajexia utilise un jeu d'instructions avancées ; les applications MCH 71 BASIC doivent faire l'objet d'une nouvelle conception pour être utilisées dans le nouveau contrôleur.	
Multitâches	Jusqu'à 14 tâches exécutées simultanément	
E/S numériques intégrées	16 entrées, dont 2 avec fonctionnalité de registration 8 sorties, dont 1 avec fonctionnalité de changement de position du matériel.	
Unités de mesure	Définissables par l'utilisateur	
Mémoire disponible pour les programmes utilisateur	500 Ko	
Capacité de stockage des données	Jusqu'à 2 Mo de stockage de données en mémoire flash	
Enregistrement des données de programme, contrôleur d'axes	SRAM avec batterie de secours et Flash-ROM	
Enregistrement des données de programme, ordinateur	Via le logiciel Trajexia Studio	
Mise à jour du firmware	Via le logiciel Trajexia	
E/S de codeur	Retour de position/vitesse	Codeur incrémentiel et absolu
	Codeur absolu en standard	Prise en charge de SSI 200 kHz, EnDat 1 MHz
	Fréquence d'entrée maximale du codeur	6 MHz
	Fréquence de sortie maximale du codeur/d'impulsion :	2 MHz
Port maître MECHATROLINK-II	Périphériques contrôlés	Servodrivers Junma ML-II, Sigma-II et Sigma III ; variateurs de fréquence V7, F7 et G7
	Caractéristiques électriques	Conforme à la norme MECHATROLINK
	Vitesse de transmission	10 Mbits/s
	Types de stations esclaves	Axes ou servodrivers et variateurs de fréquence
	Distance de transmission	50 mètres max. sans utilisation de répéteur
Echange de données avec l'API	CJ1W-MCH72 échange des données avec les zones mémoire de l'API. Le mappage de l'échange de données cycliques dans l'UC API vers les zones de mémoire de la carte d'axes peut être configuré librement.	

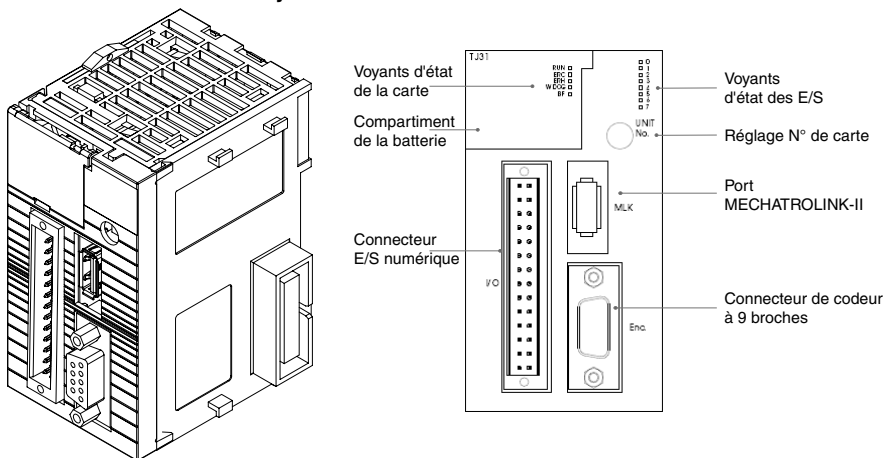
MECHATROLINK-II, carte d'interface servodriver (JUSP-NS115)

Elément	Détails	
Type	JUSP-NS115	
Servodriver applicable	Modèles SGDH-□□□□E (version 38 ou ultérieure)	
Méthode d'installation	Montée sur le côté servodriver du SGDH : CN10.	
Caractéristiques de base	Méthode d'alimentation	Fournie par l'alimentation de contrôle du servodriver.
	Consommation de puissance	2 W
Communications MECHATROLINK-II	Vitesse / Cycle de transmission : 10 Mbits/s / 1 ms ou plus. Communications MECHATROLINK-II	
Format des commandes	Caractéristiques de fonctionnement	Positionnement utilisant les communications MECHATROLINK-I/II.
	Entrée de référence	Communications MECHATROLINK-I/II Commandes : position, vitesse, couple, lecture/écriture de paramètres, sortie de surveillance
Fonctions de contrôle de position	Méthode d'accélération/de décélération	Linéaire première/deuxième étape, asymétrique, exponentielle, courbe en S
	Contrôle complètement fermé	Le contrôle de position avec rétroaction complètement fermée est possible.
Spécifications du système complètement fermé	Sortie d'impulsions de codeur dans le servodriver	Sortie driver de ligne différentielle 5 V (en accord avec la norme EIA RS-422A)
	Signal d'impulsions de codeur complètement fermé	Driver de ligne A quad B
	Fréquence maximale recevable pour servodriver	1 Mpps
	Alimentation pour codeur complètement fermé	A préparer par le client.
Signaux d'entrée dans le servodriver	Changements d'affectation des signaux possibles	Marche avant/arrière interdite, décélération LS vers retour au point zéro Signaux de verrouillage externes 1, 2, 3 Contrôle de couple de marche avant/arrière
	Fonctions internes	Le verrouillage des données de position est possible grâce à la phase C et aux signaux externes 1, 2, 3.
Fonctions internes	Protection	Endommagement des paramètres, erreurs de configuration des paramètres, erreurs de communication, erreurs WDT, détection de déconnexion du codeur complètement fermé
	Voyants LED	A : alarme, R : communications MECHATROLINK-I/II

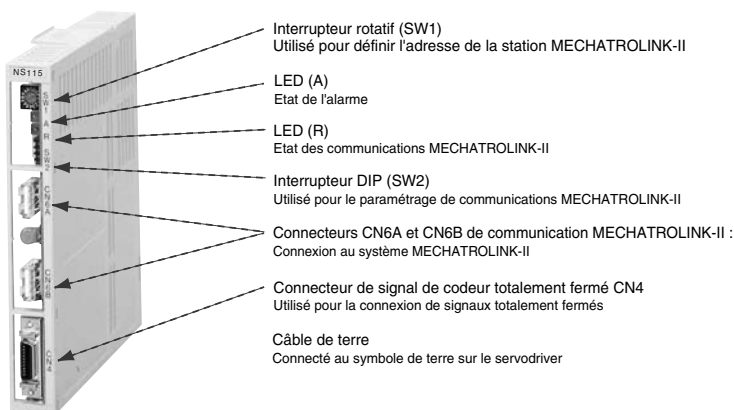


Nomenclature

CJ1W-MCH72 - Carte de contrôle d'axes Trajexia

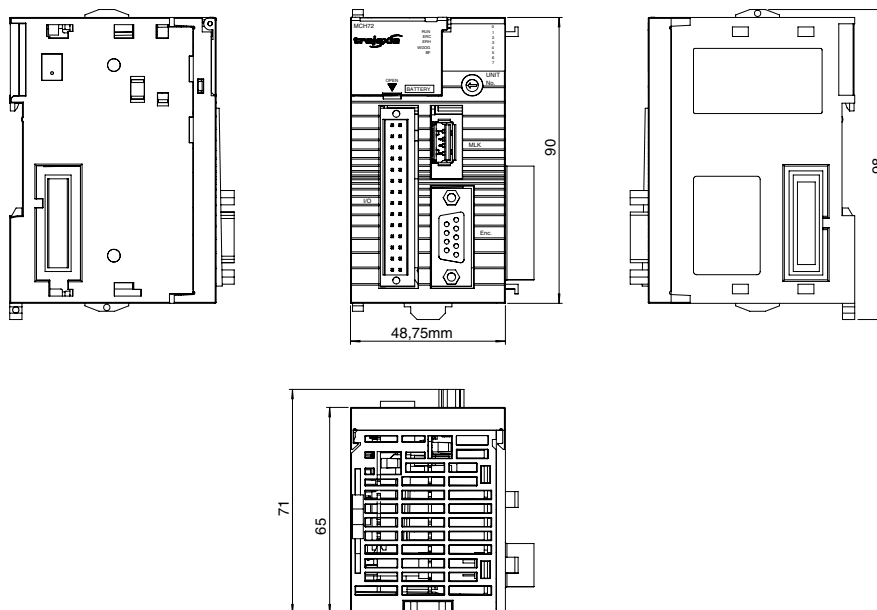


JUSP-NS115 - Carte d'interface MECHATROLINK-II

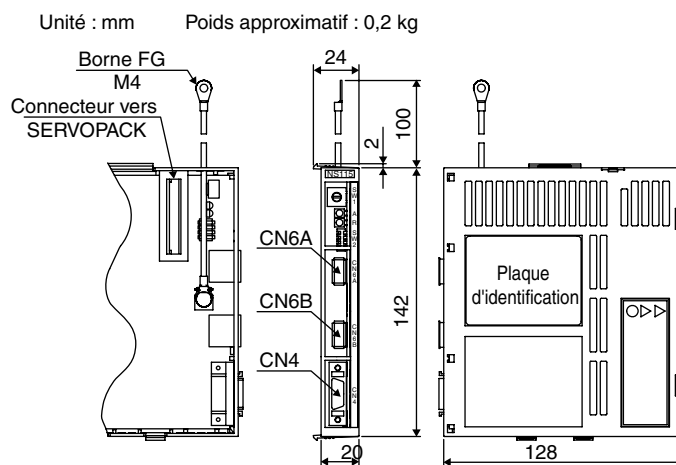


Dimensions

CJ1W-MCH72 - Carte de contrôle d'axes Trajexia

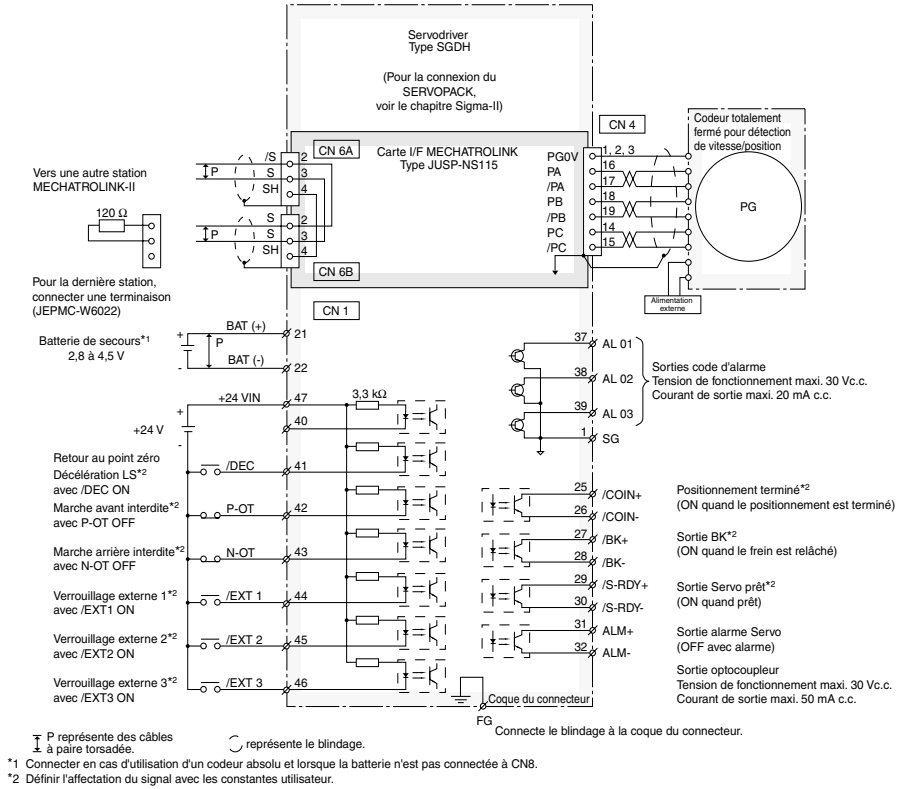


JUSP-NS115 - Interface MECHATROLINK-II



Installation

Connexions d'interface MECHATROLINK-II



Informations pour la commande

Contrôleur d'axes

Nom	Modèle
Carte de contrôle d'axes MECHATROLINK-II Trajexia	CJ1W-MCH72

MECHATROLINK-II - Périphériques connexes

Nom	Remarques	Modèle
Câbles MECHATROLINK-II	0,5 mètre	JEPMC-W6003-A5
	1 mètre	JEPMC-W6003-01
	3 mètres	JEPMC-W6003-03
	5 mètres	JEPMC-W6003-05
	10 mètres	JEPMC-W6003-10
	20 mètres	JEPMC-W6003-20
	30 mètres	JEPMC-W6003-30
Terminaison MECHATROLINK-II	Résistance de terminaison	JEPMC-W6022
Cartes d'interface MECHATROLINK-II	Pour servodrivers de la série Sigma-II. (Firmware version 38 ou ultérieure)	JUSP-NS115
	Pour le variateur Varispeed V7 (pour la version du variateur prise en charge, contactez votre revendeur OMRON)	SI-T/V7
	Pour les variateurs Varispeed V7, G7 (pour la version du variateur prise en charge, contactez votre revendeur OMRON)	SI-T
Répéteur MECHATROLINK-II	Lorsque 17 axes ou plus sont connectés au MECHATROLINK-II, le répéteur est requis.	JEPMC-REP2000

Servo-système

Remarque : Pour obtenir des informations détaillées, consultez la section sur les servo-systèmes

Variateurs de fréquence

Remarque : Pour obtenir des informations détaillées, consultez la section sur les variateurs de fréquence

Logiciel

Caractéristiques	Modèle
Trajexia Studio V1.0 ou version ultérieure (disponible avec la licence CX-One)	CX-One


TOUTES LES DIMENSIONS INDIQUEES SONT EN MILLIMETRES.

Pour convertir les millimètres en pouces, multiplier par 0,03937. Pour convertir les grammes en onces, multiplier par 0,03527.

FRANCE

Omron Electronics S.A.S.
14 rue de Lisbonne
93561 Rosny-sous-Bois cedex
Tél. : +33 (0) 1 56 63 70 00
Fax : +33 (0) 1 48 55 90 86
www.industrial.omron.fr

Agences régionales

 N° Indigo 0 825 825 679
0,15 € TTC / MN

BELGIQUE

Omron Electronics N.V./S.A.
Stationsstraat 24, B-1702 Groot Bijgaarden
Tél. : +32 (0) 2 466 24 80
Fax : +32 (0) 2 466 06 87
www.industrial.omron.be

SUISSE

Omron Electronics AG
Sennweidstrasse 44
CH-6312 Steinhausen
Tél. : +41 (0) 41 748 13 13
Fax : +41 (0) 41 748 13 45
www.industrial.omron.ch

Romanel Tél. : +41 (0) 21 643 75 75

Afrique du Sud

Tél. : +27 (0)11 579 2600
www.industrial.omron.co.za

Allemagne

Tél. : +49 (0) 2173 680 00
www.industrial.omron.de

Autriche

Tél. : +43 (0) 2236 377 800
www.industrial.omron.at

Danemark

Tél. : +45 43 44 00 11
www.industrial.omron.dk

Espagne

Tél. : +34 913 777 900
www.industrial.omron.es

Finlande

Tél. : +358 (0) 207 464 200
www.industrial.omron.fi

Hongrie

Tél. : +36 1 399 30 50
www.industrial.omron.hu

Italie

Tél. : +39 02 326 81
www.industrial.omron.it

Norvège

Tél. : +47 (0) 22 65 75 00
www.industrial.omron.no

Pays-Bas

Tél. : +31 (0) 23 568 11 00
www.industrial.omron.nl

Pologne

Tél. : +48 (0) 22 645 78 60
www.industrial.omron.pl

Portugal

Tél. : +351 21 942 94 00
www.industrial.omron.pt

République Tchèque

Tél. : +420 234 602 602
www.industrial.omron.cz

Royaume-Uni

Tél. : +44 (0) 870 752 0861
www.industrial.omron.co.uk

Russie

Tél. : +7 495 648 94 50
www.industrial.omron.ru

Suède

Tél. : +46 (0) 8 632 35 00
www.industrial.omron.se

Turquie

Tél. : +90 216 474 00 40
www.industrial.omron.com.tr

Autres représentants Omron
www.industrial.omron.eu

Distributeur agréé :

Systèmes de contrôle

• Automates programmables industriels • Interfaces homme-machine • E/S déportées

Variation de fréquence et contrôle d'axes

• Systèmes de commande d'axes • Servomoteurs • Variateurs

Composants de contrôle

• Régulateurs de température • Alimentations • Minuteries • Compteurs
• Blocs-relais programmables • Indicateurs numériques • Relais électromécaniques
• Produits de surveillance • Relais statiques • Fins de course • Interrupteurs
• Contacteurs et disjoncteurs moteur

Détection & sécurité

• Capteurs photoélectriques • Capteurs inductifs • Capteurs capacitifs et de pression
• Connecteurs de câble • Capteurs de déplacement et de mesure de largeur
• Systèmes de vision • Réseaux de sécurité • Capteurs de sécurité
• Relais de sécurité/relais • Interrupteurs pour portes de sécurité