

La force tranquille

MINI-API CJ1

Une puissance optimale doublée d'une miniaturisation à l'extrême



Advanced Industrial Automation

AUDIN - 8, avenue de la malle - 51370 Saint Brice Courcelles
Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : <http://www.audin.fr> - Email : info@audin.fr

OMRON

L'industrie des constructeurs de machines est en constante évolution et toujours à l'affût de nouvelles technologies qui lui permettent d'augmenter sa productivité. La maîtrise technologique d'OMRON grâce à la micro-électronique apporte un bouquet d'avantages à cette industrie : une communication interactive et indépendante, une rapidité et une capacité mémoire sur mesure, un encombrement réduit et une configuration sans rack, une conception modulaire autour d'une approche progressive de l'automatisation, une automatisation en réseau cohérente et répartie. OMRON offre un portefeuille logiciels dans l'aide au développement par l'intermédiaire d'une plate-forme commune intitulée Cx-Automation Suite. En fait, le mini-API CJ1 élargit le champ d'applications des constructeurs et s'adapte à la complexité de leurs machines.

Un système « mécano » évolutif !





**TAILLE
RÉELLE**

Assemblage et configuration d'un rack « virtuel » CJ1

Avec son système d'auto-connexion des cartes et UC, le mini-API CJ1 occupe un volume réduit des 2/3 par rapport à un automate de même catégorie. Les atouts de la miniaturisation sont autant de gains immédiats dans l'installation du mini-API en armoire ou coffret de commande.





Evolution de votre application à tout moment

Votre application définit l'UC en fonction du jeu d'instructions, du nombre d'E/S, de la capacité de la mémoire programme et des données nécessaires à la réalisation de votre projet. La modularité du système CJ1 est le meilleur garant de sa pérennité. L'utilisateur est ainsi capable de construire une configuration de base puis de la faire évoluer au fil des ans au moindre coût au fur et à mesure des modifications et de l'évolution de ses besoins.

OMRON met à votre disposition des UC haut de gamme, standard ou économique comportant chacune 2 ports de communication libres de tout protocole.

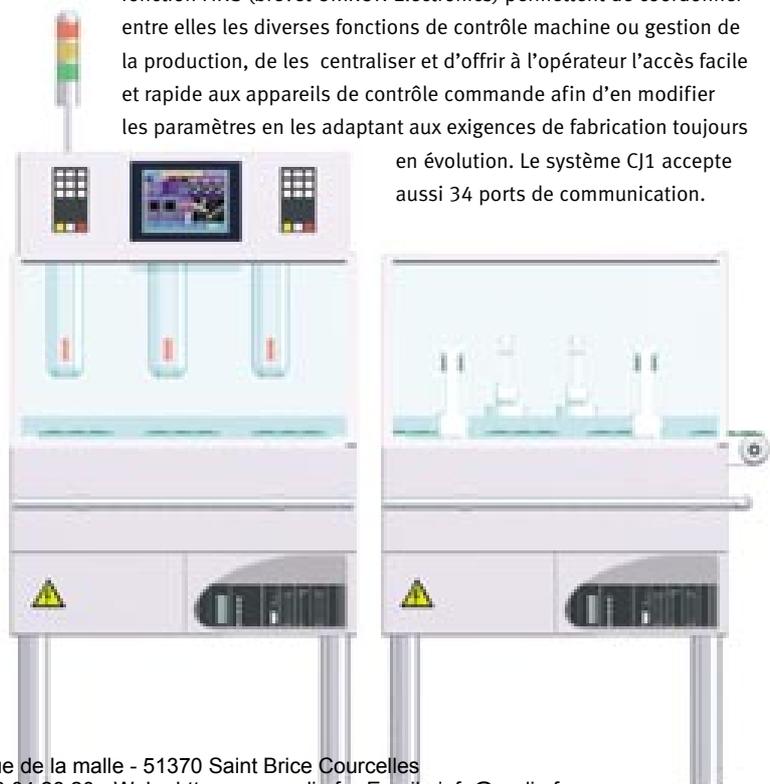
SLICE ability



Un concept d'automatisation cohérente, flexible et additionnelle

L'approche de l'automatisation industrielle requiert de plus en plus souvent une architecture décentralisée de divers appareils de contrôle, de terminaux opérateurs et de micro-ordinateurs capables de superviser le fonctionnement de machines sur des lignes de production de plus en plus complexes. Les réseaux OMRON (Ethernet, Controller-Link, DeviceNet, Profibus, CompoBus/S) et la

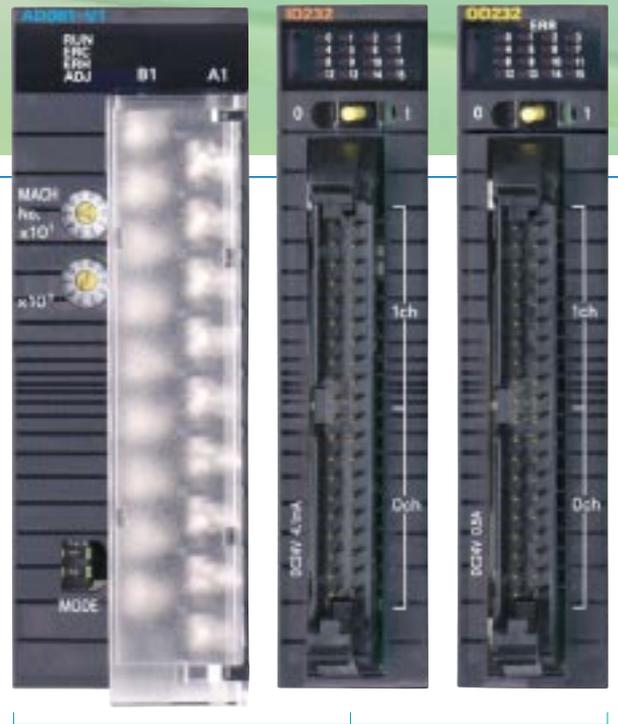
fonction FINS (brevet OMRON Electronics) permettent de coordonner entre elles les diverses fonctions de contrôle machine ou gestion de la production, de les centraliser et d'offrir à l'opérateur l'accès facile et rapide aux appareils de contrôle commande afin d'en modifier les paramètres en les adaptant aux exigences de fabrication toujours en évolution. Le système CJ1 accepte aussi 34 ports de communication.





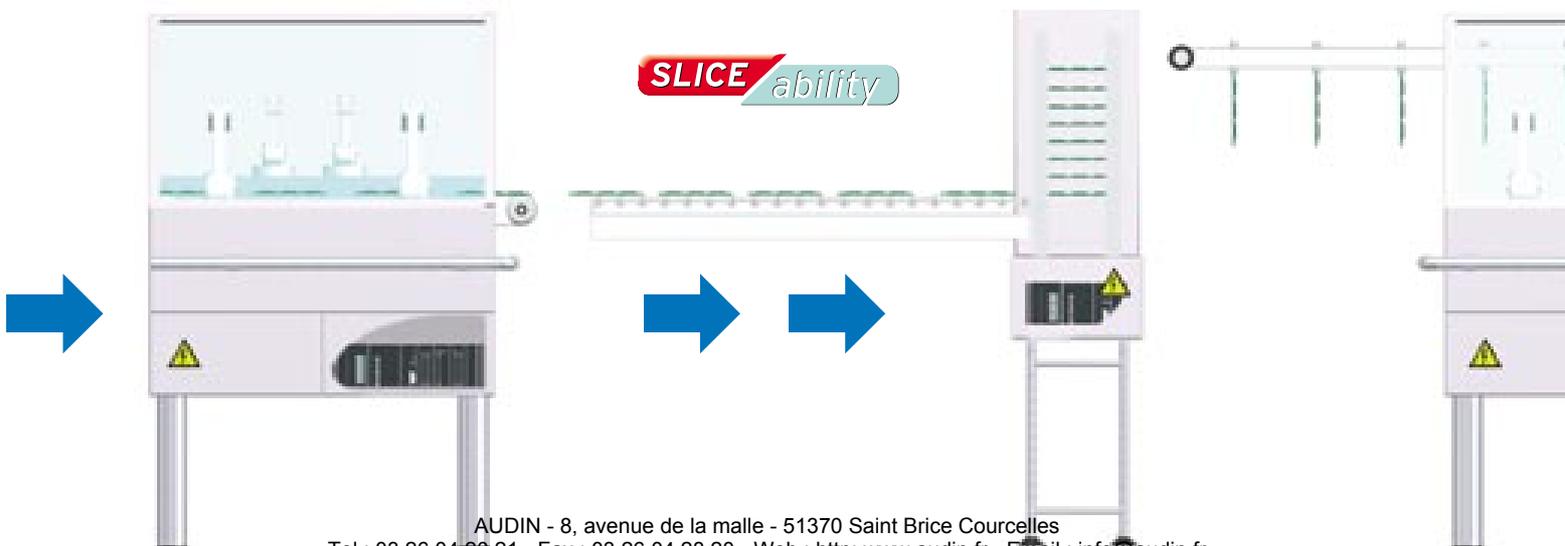
Cartes spéciales

Anticiper le besoin de votre machine sans changer de gamme d'API devient désormais facile avec le mini-API CJ1. En effet, cette gamme diminue les problèmes techniques et financiers liés au développement grâce à une très grande capacité d'adaptation à l'évolution de votre machine par de nombreuses cartes spéciales (par exemple les cartes de positionnement et de régulation de température). Leur intelligence additionnée aux fonctions Tâches structurent et allègent le programme utilisateur !



Cartes d'E/S et analogiques

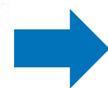
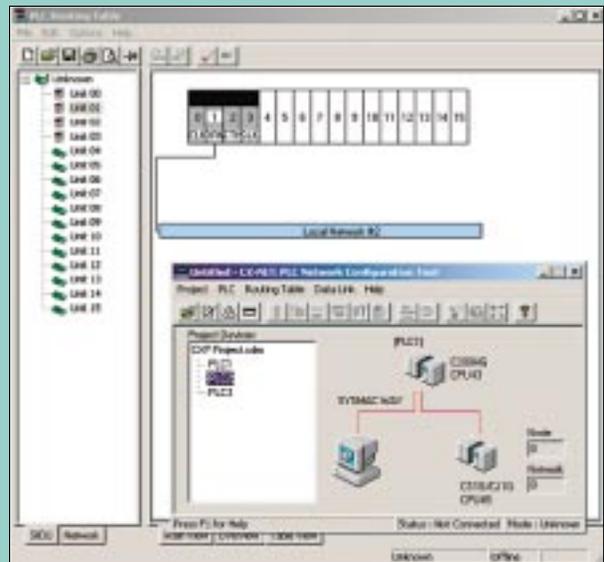
Une grande diversité de cartes ToR et d'E/S analogiques offrent un large champ d'applications sans contrainte. Votre choix peut se porter sur les cartes suivantes : cartes ToR de 16/32/64 points avec bornier ou connecteur MIL et cartes d'E/S analogiques 8, 4, 2 voies en résolution 4 000 ou 8 000 points. L'application définit le besoin !





Un large portefeuille de logiciels

Une plateforme commune Cx-Automation Suite vous aide à concevoir mieux et dans des délais plus courts votre programme dans l'unique objectif de diminuer le temps de développement de votre application. Cx-automation comporte des logiciels qui vous aident à programmer la gamme des API OMRON, à superviser et à contrôler des procédés de fabrication, à distribuer vos données via une liaison Ethernet, à gérer et surveiller les performances de la machine.



Compact et modulaire

Le mini-API CJ1 maîtrise son encombrement grâce à une grande maturité technologique. Ses dimensions ultra-compactes (h 90 mm x l 65 mm) et la minceur de chacune de ses cartes (20 à 30 mm) permettent d'insérer le CJ1 aussi bien dans un coffret de distribution que dans une armoire ou un pupitre exigu. Sa conception modulaire s'articule autour d'une approche progressive de l'automatisation puisque chaque UC et carte s'auto-connecte pour former un rack virtuel. A toutes les performances déjà décrites, s'ajoute la carte mémoire dite « carte Compact Flash ». Cette carte stocke le programme, les données et les commentaires de textes du programme automate.



Quand performance et compacité se rejoignent

Caractéristiques

Avantages

- *Le temps d'exécution d'un programme doit être aussi rapide que le programme est long : la déclinaison des vitesses et capacité mémoire des UC CJ1 est de 100, 80, 40 et 20 ns et de 10, 20, 30, 60 et 120 K/étapes.*
- *La gamme CJ1 résout rapidement et simplement les tâches d'automatisation les plus complexes avec 400 instructions qui permettent une approche structurée du programme : les instructions sont mathématiques, trigonométriques, mise à l'échelle, calcul sur virgule flottante, algorithme PID avec auto-tuning (AT), contact et logigrammes mixés, instruction tâches etc.*
- *Compromis entre automatisme et interactivité : les UC CJ1 comportent un co-processeur des périphériques qui fonctionne en même temps que le processeur principal. Il a pour objectif d'assumer les tâches répétitives et coûteuses en temps réel. La combinaison des 2 processeurs procure un traitement rapide et pratiquement stable des informations.*
- *Supervision, télésurveillance et maintenance sont les « must » du mini-API CJ1. La gamme CJ1 apporte une souplesse de programmation et une inter-opérabilité entre les UC et des systèmes informatiques locaux (RS-232C) ou déportés (RS-485). Une surveillance et une maintenance machine se justifieront par la connexion d'un terminal ou d'un modem.*
- *Programme structuré = Instructions Tâches*
Les instructions Tâches sont des fonctions qui répartissent en plusieurs centaines de programmes indépendants un programme complexe et/ou volumineux d'une application. Cette répartition permet de séparer les tâches à temps critiques de celles qui ne le sont pas, autorise une plus grande modularité "mécanique" de l'application machine et diminue en conséquence le temps de cycle API car uniquement la/les tâches exécutées seront comptabilisées dans le temps de cycle global de l'UC. Il en résulte une programmation parfaitement structurée, une optimisation du temps de cycle et de la mémoire utilisée !
- *Enfin grâce à un concept d'automatisation globale et répartie, le mini-API CJ1 reste compatible aux réseaux ouverts et propriétaires.*



AUDIN - 8, avenue de la malle - 51370 Saint Brice Courcelles
Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : <http://www.audin.fr> - Email : info@audin.fr

OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Pays-Bas. Tél. : +31 (0) 23 568 13 00 Fax : +31 (0) 23 568 13 88 www.eu.omron.com

FRANCE

Omron Electronics S.a.r.l.

BP 33 - 19, rue du Bois-Galon - 94121 Fontenay-sous-Bois cedex
Tél. : +33 (0) 1 49 74 70 00
Fax : +33 (0) 1 48 76 09 30
www.omron.fr

Ile-de-France Tél. : +33 (0) 1 49 38 97 70
Lyon Tél. : +33 (0) 4 72 14 90 30
Nantes Tél. : +33 (0) 2 51 80 53 70
Reims Tél. : +33 (0) 3 26 82 00 16
Toulouse Tél. : +33 (0) 5 61 39 89 00

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.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.omron.ch

Romanel Tél. : +41 (0) 21 643 75 75

Allemagne

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

Autriche

Tél. : +43 (0) 1 80 19 00
www.omron.at

Danemark

Tél. : +45 43 44 00 11
www.omron.dk

Espagne

Tél. : +34 913 777 900
www.omron.es

Finlande

Tél. : +358 (0) 9 549 58 00
www.omron.fi

Hongrie

Tél. : +36 (0) 1 399 30 50
www.omron.hu

Italie

Tél. : +39 02 32 681
www.omron.it

Norvège

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

Pays-Bas

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

Pologne

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

Portugal

Tél. : +351 21 942 94 00
www.omron.pt

République Tchèque

Tél. : +420 (0) 267 31 12 54
www.omron.cz

Royaume-Uni

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

Russie

Tél. : +7 095 745 26 64
www.russia.omron.com

Suède

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

Turquie

Tél. : +90 (0) 216 326 29 80
www.omron.com.tr

Moyen-Orient, Afrique et autres pays d'Europe de l'Est,
Tél. : +31 (0) 23 568 13 22 www.eu.omron.com



Automatisation et commandes

- Automates programmables • Mise en réseau
- Interfaces homme-machine • Commandes de variateur • Commandes de mouvement

Composants industriels

- Relais électriques et mécaniques • Temporisateurs • Compteurs
- Relais programmables • Appareillage électrique basse tension • Alimentations électriques
- Régulateurs de température et de process
- Indicateurs de tableau • Contrôleurs de niveau

Détection et sécurité

- Cellules photoélectriques • Détecteurs de proximité • Codeurs rotatifs
- Systèmes de vision • Systèmes RFID • Interrupteurs de sécurité
- Relais de sécurité • Capteurs de sécurité

OMRON