

## GAMME CJ2

Un engagement dans la durée



» Une communication flexible

» Un développement de machines plus rapides

» L'innovation par l'évolution

# L'innovation sans peine

*En tant que constructeur de machines, vous vous devez d'améliorer sans cesse l'efficacité et la flexibilité de vos produits pour rester compétitif. Vous devez également vous assurer qu'ils fonctionnent à la perfection dès le départ.*

*Le CJ2 représente un pas en avant naturel dans le domaine de la conception modulaire. Il garantit une amélioration des performances, des réponses E/S plus rapides, ainsi qu'une extrême flexibilité. Une seule gamme de produits vous sera donc suffisante. En outre, la programmation, le débogage et la mise en réseau sont plus simples et plus rapides. Bienvenue dans la nouvelle gamme de CJ2 : profitez d'une innovation sans effort.*

Le CJ2 peut directement remplacer tout type d'UC CJ1 et offre en plus les avantages suivants :

#### **Un maître mot : communication**

La communication de données se fait via un port Ethernet standard avec fonctions EtherNet/IP Data Link.

#### **Toujours accessible**

Les ports USB et Ethernet de série vous offrent un accès immédiat à la programmation, la mise en service, l'entretien et le dépannage.

#### **Maîtrisez-en un, vous les maîtriserez tous**

Grâce à la large gamme d'UC avec architecture cohérente au sein de toutes les gammes d'API, vous n'avez qu'à en maîtriser un pour les maîtriser tous.

#### **Grande adaptabilité**

Adaptez l'API à vos besoins grâce à la large gamme de cartes E/S CJ1 compatibles (près de 100).



Grâce à la grande variété d'UC, vous n'avez à vous familiariser qu'avec une gamme d'API pour tout savoir utiliser, des simples applications autonomes aux machines à grande vitesse en réseau.

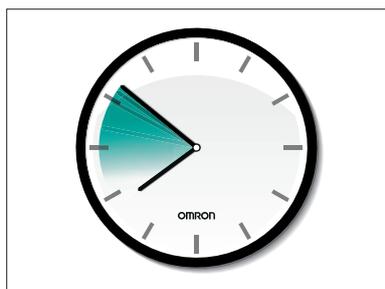


## Inspiré par une technologie éprouvée



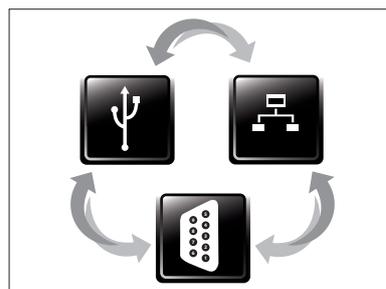
### Des résultats éprouvés

La gamme CJ2 s'appuie sur le modèle CJ1 qui, depuis son lancement en 2001, se positionne sur un très grand nombre d'applications. Le CJ2 associe pérennité avec nouveautés pour vous garantir une meilleure compétitivité : un large choix d'UC, une mémoire et une vitesse plus grande, ainsi qu'un choix plus large d'interfaces de communication.



### Vous gagnez du temps !

La programmation par symboles permet de simplifier l'interfaçage de l'API avec le monde extérieur. Les nouveaux outils de débogage en ligne accélèrent le développement pour vous permettre de modifier les codes et de tester les résultats plus rapidement. Grâce à la nouvelle mémoire bloc fonction, vous pouvez améliorer la structure du programme et réutiliser le code sur tous les modèles de la gamme.



### Une compatibilité totale

La gamme CJ2 prend en charge la plupart des technologies de réseau ouvert :

- La communication Ethernet basée sur les normes industrielles ouvertes
- Les communications série par RS-232 C, RS-422, RS-485 et USB
- La plupart des normes bus de terrain ouvertes
- Les réseaux de contrôle d'axes rapides et précis

# Conçu pour satisfaire vos besoins

Fiabilité et innovation sont deux piliers incontournables qui caractérisent le développement de la gamme CJ2. Le résultat est un API extrêmement fiable, exemple parfait de notre engagement dans une démarche d'amélioration continue. L'innovation se retrouve dans des fonctions qui simplifient la mise en oeuvre d'applications complexes d'automatisme. Enfin, la volonté d'Omron d'assurer et préserver des acquis font de la gamme CJ2 des automates très accessibles. Le choix devient donc évident !



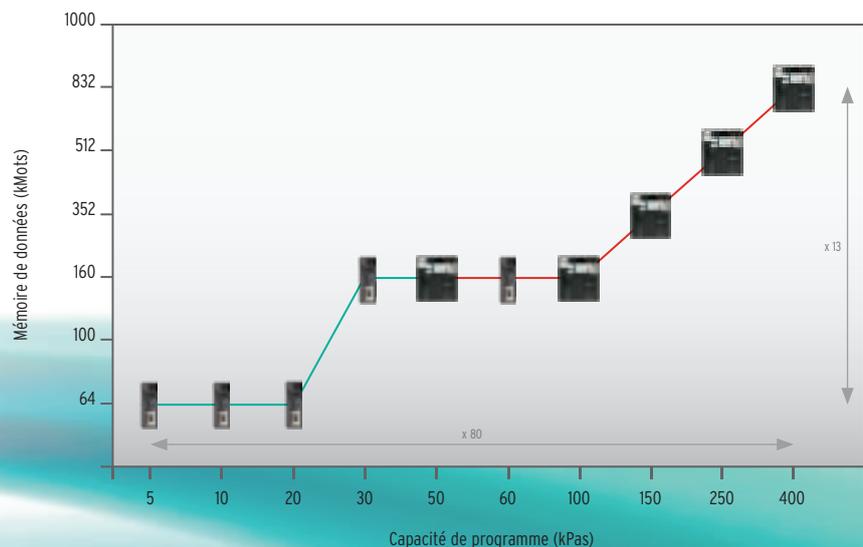
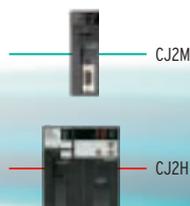
Alimentation

E/S impulsionnelles

UC

## Large gamme de capacités UC

Les utilisateurs finaux exigent naturellement des solutions parfaitement dimensionnées à leurs besoins tout en garantissant un gain tangible dans les performances (production plus rapide, meilleurs contrôles qualité, meilleure traçabilité, etc.). Ainsi, le CJ2 peut passer facilement d'une capacité de programmation de 5 à 400 kPas et d'une capacité mémoire de 64 à 832 kMots.





Communication

Contrôle d'axes

E/S analogiques

E/S numériques

### Précision améliorée

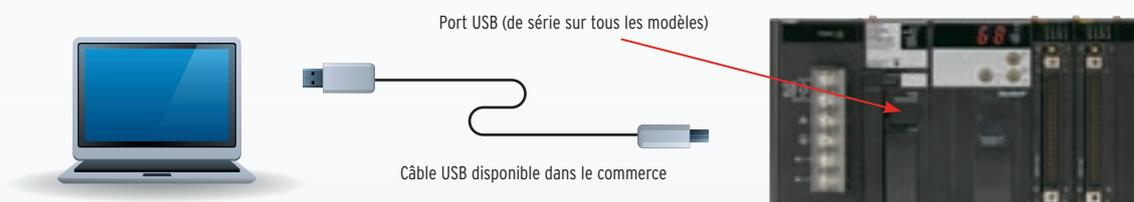
En plus des performances de traitement améliorées, Omron a ajouté de nouvelles cartes E/S à grande vitesse, telles que des cartes d'entrée analogiques avec un temps de conversion de 20  $\mu$ s. Parallèlement, les nouvelles instructions API garantissent un accès immédiat aux données pour une meilleure gestion du temps réel.

### Sélectionnez ce dont vous avez besoin

Avec le CJ2 vous pouvez toujours vous connecter aux cartes CJ1 existantes. Vous profitez des améliorations du CJ2, sans avoir à reconcevoir l'ensemble de votre système.

## Connexion rapide par USB

Connectez simplement le câble, sans réglage particulier



Il est possible d'accéder à une carte UC CJ2 sur un réseau EtherNet/IP via une connexion USB, sans tables de routage.



CX-One (par ex. CX-Programmer)

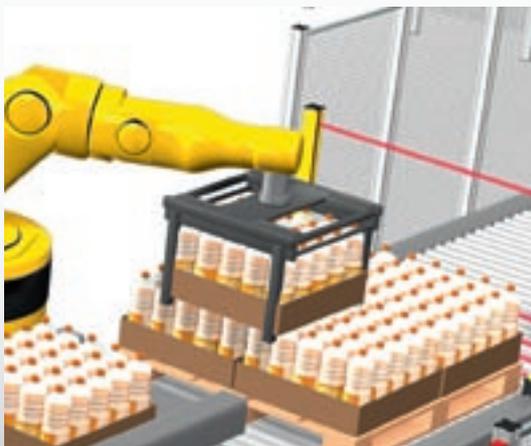
# Une gamme - deux catégories de performance

## CJ2M pour l'automatisation des machines

La série CJ2M est idéale pour les besoins en automatisation des machines d'emballage ou d'utilisation générale. La connectivité est assurée par un port USB intégré et le choix entre des ports Ethernet et RS-232C/422/485 sur l'UC.



- Accessible en permanence via le port de connexion USB de série
- Port Ethernet standard avec fonction Ethernet/IP Data Link
- Large plage de capacités de programme, de 5 kPas à 60 kPas
- Les modules complémentaires d'E/S d'impulsions se connectent à l'UC pour gérer des applications de contrôle d'axes.
- Carte optionnelle liaison série pour CJ2M-CPU3\*
- Une mémoire dédiée à l'utilisation des blocs fonctions permet une excellente optimisation de vos programmes.



### Module d'E/S d'impulsion

En installant des modules complémentaires d'E/S d'impulsions, vous pouvez augmenter les fonctionnalités de toutes UC CJ2M avec :

- Entrées interruptives
- Compteurs à grande vitesse
- Entrées codeur supplémentaires
- Sorties de contrôle de fréquence d'impulsion
- Sorties de contrôle de largeur d'impulsion

Jusqu'à deux modules par UC, ce qui permet un contrôle direct de quatre axes synchronisés. En utilisant les instructions appropriées, ces axes peuvent être contrôlés directement par le programme API, sans délais de communication.

## CJ2H pour grande vitesse et grande capacité

La série CJ2H est idéale pour les exigences de l'automatisation avancée, comme pour l'inspection par traitement d'image des composants électriques ou le tri grande vitesse sur convoyeurs.

### Contrôle rapide et précis

Le CJ2H dispose d'instructions spéciales donnant un accès direct aux données et cartes d'E/S analogiques grande vitesse. Il est possible de synchroniser les unités de contrôle de position et d'obtenir le contrôle coordonné de 20 axes.

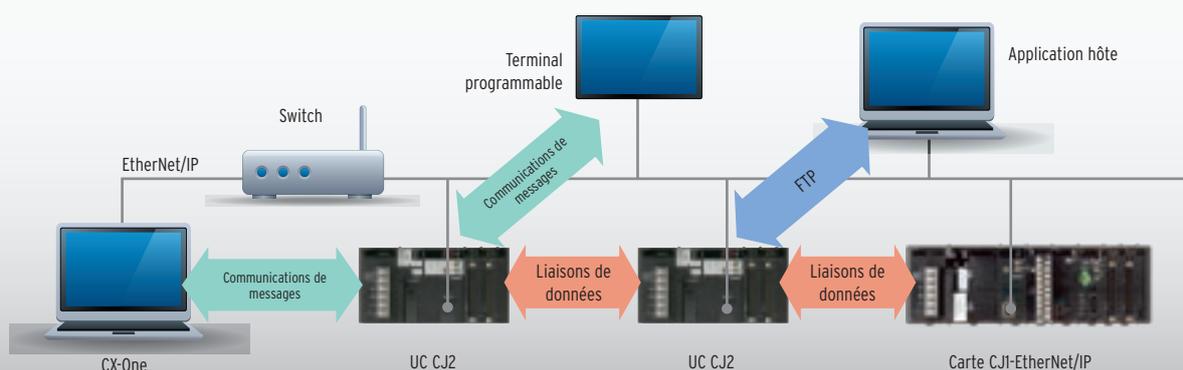


- Accessible en permanence via le port de connexion USB de série
- Port Ethernet standard avec fonction Ethernet/IP Data Link
- Capacité du programme élevée pouvant atteindre 400 kPas
- Meilleure précision pour le fonctionnement de la machine et la qualité du traitement
- Le rafraîchissement immédiat des E/S basiques garantit un traitement en temps réel
- Des réponses plus rapides : plus grande précision et d'une meilleure qualité
- Capacité de mémoire de données élevée pouvant atteindre 832 kMots

### Port Ethernet multifonctionnel

Le port Ethernet intégré du CJ2 prend en charge le protocole EtherNet/IP pour des liaisons rapides de données. Les symboliques permettent de réduire le risque d'erreurs lors de la conception de l'architecture réseau.

Bien sûr, vous pouvez aussi utiliser le même port Ethernet pour la programmation, surveillance, le transfert de fichier ou la communication de messages via les protocoles informatiques standard.





Référence	CJ2M-CPU11	CJ2M-CPU12	CJ2M-CPU13	CJ2M-CPU14	CJ2M-CPU15	CJ2M-CPU31	CJ2M-CPU32	CJ2M-CPU33	CJ2M-CPU34	CJ2M-CPU35
Capacité E/S / Nbre de cartes max.	2 560 points / 40 cartes (3 racks d'extension au maximum)									
Capacité de programme	5 000 pas	10 000 pas	20 000 pas	30 000 pas	60 000 pas	5 000 pas	10 000 pas	20 000 pas	30 000 pas	60 000 pas
Capacité de mémoire de données	DM : 32 000 mots, EM : 32 000 mots / Banque x 1 banque			DM : 32 000 mots, EM : 32 000 mots / Banque x 4 banques		DM : 32 000 mots, EM : 32 000 mots / Banque x 1 banque			DM : 32 000 mots, EM : 32 000 mots / Banque x 4 banques	
Mémoire de tracé de données	8 000 mots									
Mémoire Source / Commentaire	1 Mo									
Définitions du bloc Fonction	256			2 048		256			2 048	
Instances du bloc Fonction	256			2 048		256			2 048	
Zone de programmation du bloc Fonction : NOUVEAU	20 000 pas									
Ethernet intégré	Non					Oui (avec fonctionnalité EtherNet / IP)				
USB intégré	Oui									
Port RS-232 intégré	Oui					Non				
Emplacement pour carte d'option de communication	Non					Oui				
Temps d'exécution de l'instruction LD	40 ns									
Modules complémentaires d'E/S d'impulsions	Pris en charge*									
Fonctionnement synchrone de la carte	Non									
Structures de données définies par l'utilisateur**	Oui									
Taille de l'unité (HxLxP)	90 x 31 x 84,5 mm					90 x 62 x 84,5 mm				

\* Disponible Q3 2010

\*\* CX-ONE V4 requis



Référence	CJ2H-CPU64	CJ2H-CPU65	CJ2H-CPU66	CJ2H-CPU67	CJ2H-CPU68	CJ2H-CPU64-EIP	CJ2H-CPU65-EIP	CJ2H-CPU66-EIP	CJ2H-CPU67-EIP	CJ2H-CPU68-EIP
Capacité d'E/S / Cartes montables	2 560 points / 40 cartes (3 racks d'extension au maximum)									
Capacité de programme	50 000 pas	100 000 pas	150 000 pas	250 000 pas	400 000 pas	50 000 pas	100 000 pas	150 000 pas	250 000 pas	400 000 pas
Capacité de mémoire de données	DM : 32 000 mots, EM : 32 000 mots / Banque x 4 banques		DM : 32 000 mots, EM : 32 000 mots / Banque x 10 banques	DM : 32 000 mots, EM : 32 000 mots / Banque x 15 banques	DM : 32 000 mots, EM : 32 000 mots / Banque x 25 banques	DM : 32 000 mots, EM : 32 000 mots Banque x 4 banques		DM : 32 000 mots, EM : 32 000 mots / Banque x 10 banques	DM : 32 000 mots, EM : 32 000 mots / Banque x 15 banques	DM : 32 000 mots, EM : 32 000 mots / Banque x 25 banques
Mémoire de tracé de données	8 000 mots		16 000 mots	32 000 mots		8 000 mots		16 000 mots	32 000 mots	
Mémoire Source / Commentaire	3,5 Mo									
Définitions du bloc Fonction	2 048									
Instances du bloc Fonction	2 048									
Zone de programmation du bloc Fonction	Non									
Ethernet intégré	Non					Oui (avec fonctionnalité EtherNet / IP)				
USB intégré	Oui									
Port RS-232 intégré	Oui									
Emplacement pour carte d'option de communication	Non									
Temps d'exécution de l'instruction LD	16 ns									
Modules complémentaires d'E/S d'impulsions	Non pris en charge									
Fonctionnement synchrone de la carte	Oui (avec cartes de commande de position CJ1W-NC)									
Structures de données définies par l'utilisateur**	Oui									
Taille de l'unité (HxLxP)	90 x 49 x 74,5 mm					90 x 80 x 74,5 mm				

\*\* CX-ONE V4 requis

## Spécifications

## Caractéristiques générales

Élément	CJ2H-					CJ2M-	
	CPU64(-EIP)	CPU65(-EIP)	CPU66(-EIP)	CPU67(-EIP)	CPU68(-EIP)	CPU1_	CPU3_
Boîtier	Monté sur un panneau						
Mise à la terre	Moins de 100 Ω						
Dimensions du rack UC en mm (H×L×P)	CJ2H-CPU6_-EIP : 90×65×80 CJ2H-CPU6_ : 90×65×49					90×75×31	90×75×62
Poids	CJ2H-CPU6_-EIP : 280 g ou moins CJ2H-CPU6_ : 190 g ou moins					130 g ou moins	190 g ou moins <sup>*1</sup>
Consommation	CJ2H-CPU6_-EIP : 5 Vc.c., 0,82 A CJ2H-CPU6_ : 5 Vc.c., 0,42 A					5 Vc.c., 0,5 A	5 Vc.c., 0,7 A
Environnement d'exploitation	Température ambiante de service	0 à 55 °C					
	Humidité ambiante de fonctionnement	10 % à 90 %					
	Atmosphère	Doit être sans gaz corrosif.					
	Température ambiante de stockage	-20 à 70 °C (à l'exclusion de la batterie)					
	Altitude	2 000 m ou moins					
	Degré de pollution	2 ou moins : Conforme à JIS B3502 et IEC 61131-2.					
	Résistance au bruit	2 kV sur la ligne d'alimentation (conformément à IEC61000-4-4.)					
	Classe de surtension	Catégorie II : Conforme à JIS B3502 et IEC 61131-2.					
	Niveau de résistance EMC	Zone B					
	Résistance aux vibrations	Conforme à IEC60068-2-6. 5 à 8,4 Hz avec une amplitude de 3,5 mm, 8,4 à 150 Hz Accélération de 9,8 m / s <sup>2</sup> pendant 100 min dans les directions X, Y et Z (10 balayages de 10 min chacun = 100 min au total)					
Batterie	Résistance aux chocs	Conforme à IEC60068-2-27. 147 m / s <sup>2</sup> , 3 fois dans les directions X, Y et Z (100 m / s <sup>2</sup> pour les cartes de sorties relais)					
	Durée de vie	5 ans à 25 °C					
	Référence	CJ1W-BAT01					
Normes applicables	Conformes aux directives cULus, CE, NK et LR.					Conformes aux directives cULus et CE.	

\*1 Sans carte de communication série

## Caractéristiques des performances

Éléments	CJ2H-					CJ2M-							
	CPU64(-EIP)	CPU65(-EIP)	CPU66(-EIP)	CPU67(-EIP)	CPU68(-EIP)	CPU11/31	CPU12/32	CPU13/33	CPU14/34	CPU15/35			
Mémoire utilisateur	50 000 pas	100 000 pas	150 000 pas	250 000 pas	400 000 pas	5 000 pas	10 000 pas	20 000 pas	30 000 pas	60 000 pas			
Bits d'E/S	2 560 bits												
Vitesse de traitement	Temps de traitement de dépassement		Mode normal : CJ2H-CPU_-EIP : 200 μs <sup>*1</sup> CJ2H-CPU_ : 100 μs					Mode normal : CJ2M-CPU3_ : 270 μs <sup>*1</sup> CJ2M-CPU1_ : 160 μs					
	Temps d'exécution		Instructions de base : 0,016 μs min.; Instructions spéciales : 0,048 μs min.					Instructions de base : 0,04 μs min.; Instructions spéciales : 0,06 μs min.					
	Interruptions	Interruptions d'E/S et interruptions externes		Temps de démarrage des tâches d'interruption : 26 μs ou 17 μs <sup>*2</sup> (30 μs pour la version 1.0) Temps de retour aux tâches d'exécution du cycle 11 μs ou 8 μs <sup>*2</sup> (15 μs pour la version 1.0)					Temps de démarrage des tâches d'interruption : 31 μs Temps de retour aux tâches d'exécution du cycle 10 μs				
		Interruptions programmées		Intervalle de temps minimal : 0,2 ms ou 0,1 ms <sup>*2</sup> (défini par pas de 0,1 ms) Temps de démarrage des tâches d'interruption : 22 μs ou 13 μs <sup>*2</sup> (27 pour la version 1.0) Temps de retour aux tâches d'exécution du cycle : 11 μs ou 8 μs <sup>*2</sup> (15 pour la version 1.0)					Intervalle de temps minimal : 0,4 ms (défini par pas de 0,1 ms) Temps de démarrage des tâches d'interruption : 30 μs Temps de retour aux tâches d'exécution du cycle : 11 μs				
Nombre maximal de cartes pouvant être connectées		Total par rack UC ou rack d'extension : 10 cartes maxi. ; Total par API : 40 cartes maxi.											
Cartes E/S basiques		Aucune limite Toutefois, il est possible de monter deux cartes d'entrée d'interruption CJ1W-INT01 au maximum.											
Cartes E/S spéciales		Il est possible de monter 96 numéros d'unité maximum. (Les numéros d'unité vont de 0 à 95. Les unités sont attribuées entre les numéros d'unité 1 et 8.)											
Cartes de communications		CJ2H-CPU6_-EIP : 15 cartes maxi. CJ2H-CPU6_ : 16 cartes maxi.					CJ2M-CPU3_ : 15 cartes maxi. CJ2M-CPU1_ : 16 cartes maxi.						
Emplacements pour lesquels des interruptions peuvent être utilisées		CJ2H-CPU6_-EIP : Emplacements 0 à 3 sur rack UC CJ2H-CPU6_ : Emplacements 0 à 4 sur rack UC					Emplacements 0 à 4 sur rack UC						
Nombre maximal de racks d'extension		3 au maxi.											
CIO srea	Zone E/S	2 560 bits (160 mots) : Mots CIO 0000 à CIO 0159											
	Zone de liaison	3 200 bits (200 mots) : Mots CIO 1000 à CIO 1199											
	Zone d'actualisation des données synchrones	1 536 bits (96 mots) : Mots CIO 1200 à CIO 1295											
	Zone Carte de communications	6 400 bits (400 mots) : Mots CIO 1500 à CIO 1899											
	Zone des cartes E/S spéciales	15 360 bits (960 mots) : Mots CIO 2000 à CIO 2959											
	Mots de liaison API série	-					1 440 bits (90 mots) : Mots CIO 3100 à CIO 3189						
	Zone DeviceNet	9 600 bits (600 mots) : Mots CIO 3200 à CIO 3799											
Zone d'E/S interne	3 200 bits (200 mots) : Mots CIO 1300 à CIO 1499 37 504 bits (2 344 mots) : Mots CIO 3800 à CIO 6143 Ne peuvent pas être utilisés pour les E/S externes.												

Éléments		CJ2H-					CJ2M-					
		CPU64(-EIP)	CPU65(-EIP)	CPU66(-EIP)	CPU67(-EIP)	CPU68(-EIP)	CPU11/31	CPU12/32	CPU13/33	CPU14/34	CPU15/35	
Zone de travail		8 192 bits (512 mots) : Mots W000 à W511 Ne peuvent pas être utilisés pour les E/S externes.										
Zone de maintien		8 192 bits (512 mots) : Mots H000 à H511 Les octets de cette zone conservent leur état ON / OFF lorsque l'API est mis hors tension ou lorsque le mode de fonctionnement est modifié. Mots H512 à H1535 : Ces mots peuvent être utilisés uniquement pour des blocs Fonction. Ils peuvent être utilisés uniquement pour des instances de blocs Fonction (c'est-à-dire qu'ils sont uniquement affectés aux variables internes de blocs Fonction).										
Zone auxiliaire		Lecture seule : 31 744 bits (1 984 mots) <ul style="list-style-type: none"> <li>7 168 bits (448 mots) : Mots A0 à A447</li> <li>24 576 bits (1 536 mots) : Mots A10000 à A11535<sup>*3</sup></li> </ul> Lecture / écriture : 16 384 bits (1 024 mots) dans mots A448 à A1471 <sup>*3</sup>										
Zone temporaire		16 bits : TR0 à TR15										
Zone Temporisateur		4 096 numéros de temporisateur (T0000 à T4095 (distinct des compteurs))										
Zone Compteur		4 096 numéros de compteur (C0000 à C095 (distinct des temporisateurs))										
Zone DM		32 000 mots <sup>*4</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mots de zone DM pour les cartes E/S spéciales : D20000 à D29599 (100 mots x 96 cartes)</li> <li>Mots de la zone DM pour cartes de communications : D30000 à D31599 (100 mots x 16 cartes)</li> </ul>										
Zone EM		32 000 mots / banque × 25 banques max. : E00_00000 à E18_32767 max. <sup>*4,*5</sup>					32 000 mots / banque × 4 banques max. : E00_00000 à E3_32767 max. <sup>*4</sup>					
		32 000 mots × 4 banques	32 000 mots × 4 banques	32 000 mots × 10 banques	32 000 mots × 15 banques	32 000 mots × 25 banques	32 000 mots × 1 banque			32 000 mots × 4 banques		
		Banques 0 à 3 hex	Banques 0 à 3 hex	Banques 0 à 9 hex	Banques 0 à E hex	Banques 0 à 18 hex	Banque 0 hex			Banques 0 à 3 hex		
		Banques pour lesquelles les bits peuvent subir une configuration / réinitialisation forcée <sup>*6</sup>	Utilisation de la configuration / réinitialisation forcée de la zone EM		Utilisation des spécifications d'adressage automatique							
		Banque 3 hex	Banque 3 hex	Banques 6 à 9 hex	Banques 7 à E hex	Banques 11 à 18 hex	-					
Registres d'index		IR0 à IR15 Il s'agit de registres spéciaux permettant de stocker des adresses mémoire d'API pour un adressage indirect. (Des registres d'index peuvent être définis afin d'être uniques dans chaque tâche ou pour être partagés par toutes les tâches.)										
Zone de drapeau de tâche cyclique		128 drapeaux										
Carte mémoire		128 Mo, 256 Mo ou 512 Mo										
Modes de fonctionnement		Mode PROGRAM : Les programmes ne sont pas exécutés. Dans ce mode, les préparations peuvent être exécutées avant le programme. Mode MONITOR : Les programmes sont exécutés mais quelques opérations, telles que l'édition en ligne et les changements des valeurs courantes de la mémoire d'E/S, sont activées dans ce mode. Mode RUN : Les programmes sont exécutés. Il s'agit du mode de fonctionnement normal.										
Mode d'exécution		Mode normal										
Langages de programmation		Schéma Contacts (LD) Sequential Function Charts ou Grafset (SFC) Texte Structuré (ST) Liste d'Instructions (IL)										
Blocs Fonctions	Nombre maximum de définitions	2 048					256					2 048
	Nombre maximum d'instances	2 048					256					2 048
Zone de programme FB		-					20 000 pas					
Tâches	Type de tâches	Tâches cycliques Tâches d'interruption (Tâches d'interruption de coupure d'alimentation, tâches d'interruption programmées, tâches d'interruption d'E/S et tâches d'interruption externes)										
	Nombre de tâches	Tâches cycliques : 128 Tâches d'interruption : 256 (Les tâches d'interruption peuvent être définies en tant que tâches cycliques afin de créer des tâches cycliques supplémentaires. Par conséquent, le nombre maximum de tâches cycliques est en fait de 384 maximum)										

Éléments		CJ2H-				CJ2M-						
		CPU64(-EIP)	CPU65(-EIP)	CPU66(-EIP)	CPU67(-EIP)	CPU68(-EIP)	CPU11/31	CPU12/32	CPU13/33	CPU14/34	CPU15/35	
Symboles (Variables)	Type de symboles	Symboles locaux : Peuvent être utilisés uniquement avec une tâche unique dans l'API. Symboles globaux : Peuvent être utilisés dans toutes les tâches de l'API. Symboles réseau (balises) <sup>*7</sup> : La mémoire E/S dans l'UC peuvent être accessibles en externe à l'aide de symboles, en fonction des valeurs de paramètres.										
	Type de données de symboles	BOOL (bit) UINT (binaire non signé à un mot) UDINT (binaire non signé à deux mots) ULINT (binaire non signé à quatre mots) INT (binaire signé à un mot) DINT (binaire signé à deux mots) LINT (binaire signé à quatre mots) UINT BCD (BCD non signé à un mot) <sup>*7</sup> UDINT BCD (BCD non signé à deux mots) <sup>*7</sup> ULINT BCD (BCD non signé à quatre mots) <sup>*7</sup> REAL (virgule flottante à deux mots) LREAL (virgule flottante à quatre mots) CHANNEL (mot) NUMBER (constante ou nombre) WORD (hexadécimal à un mot) DWORD (hexadécimal à deux mots) LWORD (hexadécimal à quatre mots) STRING (1 à 255 caractères ASCII) TIMER (temporisateur) <sup>*8</sup> COUNTER (compteur) <sup>*8</sup> Types de données définies par l'utilisateur (structures de données) <sup>*9</sup>										
	Taille maximale du symbole	32 000 mots										
	Symboles de tableau (Variables de tableau)	Tableaux unidimensionnels										
	Nombre d'éléments du tableau	32 000 éléments max.										
	Nombre de symboles réseau enregistrables (balises) <sup>*10</sup>	20 000 maxi.					2 000 maxi.					
	Longueur du nom du symbole réseau (balise) <sup>*10</sup>	255 octets max.										
	Encodage de symboles réseau (balises) <sup>*10</sup>	UTF-8										
	Traçabilité des données	Capacité de mémoire	8 000 mots			16 000 mots		32 000 mots		8 000 mots		
			(Jusqu'à 32 000 mots × 25 banques lorsque EM est spécifié dans CX-Programmer)							(Jusqu'à 32 000 mots × 4 banques lorsque EM est spécifié dans CX-Programmer)		
Nombre d'échantillonnages		Bits = 31, données à un mot = 16, données à deux mots = 8, données à quatre mots = 4										
Cycle d'échantillonnage		1 à 2 550 ms (Unité : 1 ms)										
Conditions de déclenchement		Activation / Désactivation du bit spécifié Comparaison de données du mot spécifié Volume des données : 1 mot, 2 mots, 4 mots Méthode de comparaison : Egale (=), Plus grand que (>), Plus grand que ou égale (≥), Moins que (<), Moins que ou égale (≤), Différent de (≠)										
Valeur de retard	-32 768 à +32 767 ms											
Mémoire de fichiers		Carte mémoire (128 256 ou 512 Mo) (Utilisez les cartes mémoire fournies par OMRON.)										
		Mémoire de fichier EM (Une partie de la zone EM peut être convertie pour être utilisée comme mémoire de fichiers.)										
Mémoire Source / Commentaire	Source du programme, commentaires, index du programme et table des symboles	Capacité : 3,5 Mo					Capacité : 1 Mo					

\*1 Les temps suivants sont ajoutés si des liens de balises de données EtherNet / IP sont utilisés pour le CJ2H-CPU6\_-EIP.

Normal : 100 µs + Nombre de mots de transfert × 0,33 µs

Fonction d'interruption à grande vitesse activée : 100 µs + Nombre de mots de transfert × 0,87 µs

Le temps suivant doit être ajouté lors de l'utilisation de liens de données de balises pour le CJ2M-CPU3.

100 µs + (Nombre de mots transférés × 1,8 µs)

\*2 Cela s'applique lorsque des interruptions à grande vitesse sont utilisées.

\*3 A960 à A1471 et A10000 à A11535 ne sont pas accessibles par les cartes de communications, cartes E/S spéciales, terminaux et logiciels dédiés qui ne prennent pas spécifiquement en charge les UC CJ2.

\*4 Les bits de la zone EM peuvent être adressés par bit ou par mot. Ces bits ne peuvent pas être adressés par les cartes de communications, cartes E/S spéciales, terminaux et logiciels dédiés qui ne prennent pas spécifiquement en charge les UC CJ2.

\*5 Les banques EM D à T8 ne sont pas accessibles aux cartes de communications, cartes E/S spéciales, terminaux et logiciels dédiés qui ne prennent pas spécifiquement en charge les UC CJ2.

\*6 Avec des UC CJ2H version 1.2 ou ultérieure, une configuration / réinitialisation forcée des bits dans la zone EM est possible pour les banques spécifiées pour un adressage automatique ou pour les banques spécifiées pour la fonction de configuration / réinitialisation forcée de la zone EM. Avec des UC CJ2M, une configuration / réinitialisation forcée des bits dans la zone EM est uniquement possible pour les banques spécifiées pour la fonction de configuration / réinitialisation forcée de la zone EM.

\*7 Ce type de données ne peut pas être utilisé dans des blocs Fonction.

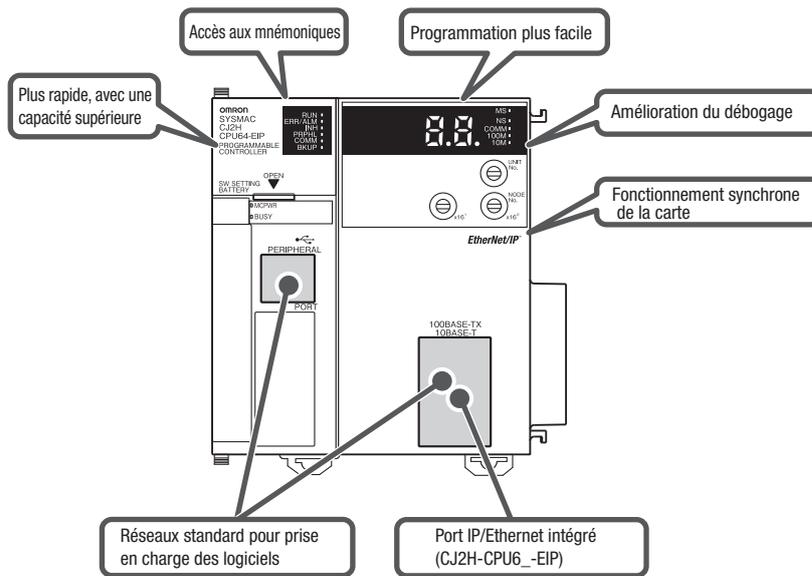
\*8 Ce type de données peut uniquement être utilisé dans des blocs Fonction.

\*9 Prises en charge uniquement lorsque CX-Programmer version 9.0 ou supérieure est utilisé.

\*10 Pris en charge uniquement par les CJ2H-CPU6\_-EIP et CJ2M-CPU3\_.

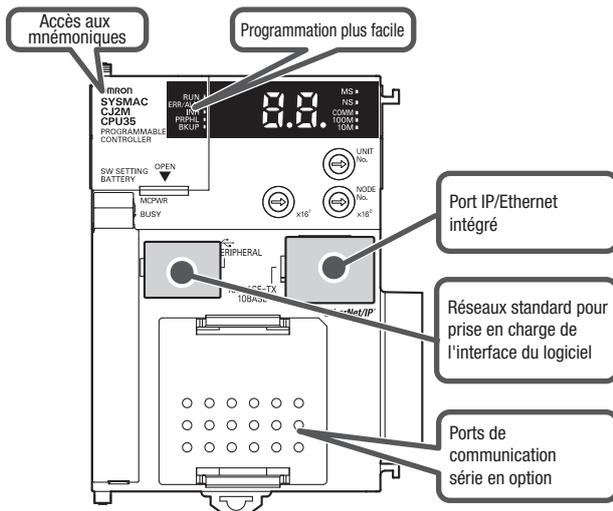
Diagrammes d'interface externe

UC CJ2H

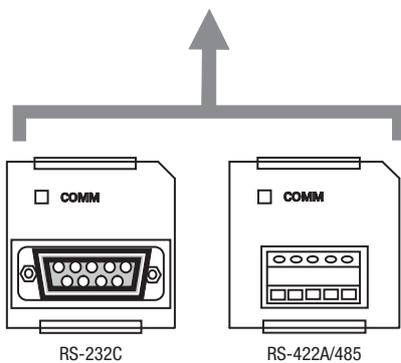
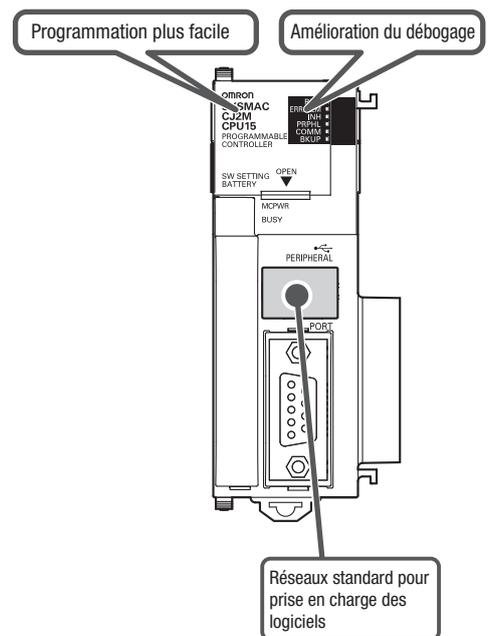


UC CJ2M

UC standard (CJ2M-CPU3\_)



UC simple (CJ2M-CPU1\_)









## UC polyvalentes, performantes et rapides

La vaste gamme de nouveaux processeurs CJ2 offre des nouvelles fonctionnalités exceptionnelles tout en évoluant à partir de la série CJ1 et de son historique éprouvé. La vaste gamme d'UC hautement performantes permet évolutivité et flexibilité dans tous les défis d'automatisation. Les nouvelles UC CJ2 offrent une capacité accrue, ainsi que des ports USB et ethernet intégrés, tout en étant parfaitement compatibles avec la vaste gamme de cartes E/S CJ1.

Les plates-formes CJ2H et CJ2M sont conçues pour une vaste gamme de solutions de contrôle. Le CJ2H est idéal pour un contrôle avancé des machines tandis que le CJ2M est parfaitement adapté pour des applications générales.

Des améliorations telles que des structures et des tableaux, une programmation et une capacité de mémoire accrue garantissent un développement rapide et de moindres frais pour l'utilisateur. Le nouveau CJ2M présente des modules de communication enfichables, plus de mémoire de bloc Fonction et de nouvelles cartes E/S grande vitesse, tandis la zone de mémoire accrue du programme, le fonctionnement synchrone de la carte et les processeurs rapides de l'UC CJ2H garantissent un fonctionnement de votre machine supérieur à celui des concurrents.

## Références

Nbre max. de points d'E/S numériques	Capacité de programme	Capacité mémoire de données	Vitesse d'exécution logique	Nbre max. de cartes E/S	Largeur	Consommation 5 V	communications duplex	Référence
2 560	400 000	832 000	16 ns	40	80 mm	820 mA	USB + EtherNet/IP + RS-232C	CJ2H-CPU68-EIP
2 560	250 000	512 000	16 ns	40	80 mm	820 mA	USB + EtherNet/IP + RS-232C	CJ2H-CPU67-EIP
2 560	150 000	352 000	16 ns	40	80 mm	820 mA	USB + EtherNet/IP + RS-232C	CJ2H-CPU66-EIP
2 560	100 000	160 000	16 ns	40	80 mm	820 mA	USB + EtherNet/IP + RS-232C	CJ2H-CPU65-EIP
2 560	50 000	160 000	16 ns	40	80 mm	820 mA	USB + EtherNet/IP + RS-232C	CJ2H-CPU64-EIP
2 560	60 000	160 000	40 ns	40	62 mm	700 mA	USB + EtherNet/IP, emplacement de communication série optionnel	CJ2M-CPU35
2 560	30 000	160 000	40 ns	40	62 mm	700 mA	USB + EtherNet/IP, emplacement de communication série optionnel	CJ2M-CPU34
2 560	20 000	64 000	40 ns	40	62 mm	700 mA	USB + EtherNet/IP, emplacement de communication série optionnel	CJ2M-CPU33
2 560	10 000	64 000	40 ns	40	62 mm	700 mA	USB + EtherNet/IP, emplacement de communication série optionnel	CJ2M-CPU32
2 560	5 000	64 000	40 ns	40	62 mm	700 mA	USB + EtherNet/IP, emplacement de communication série optionnel	CJ2M-CPU31
2 560	400 000	832 000	16 ns	40	49 mm	420 mA	USB + RS-232C	CJ2H-CPU68
2 560	250 000	512 000	16 ns	40	49 mm	420 mA	USB + RS-232C	CJ2H-CPU67
2 560	150 000	352 000	16 ns	40	49 mm	420 mA	USB + RS-232C	CJ2H-CPU66
2 560	100 000	160 000	16 ns	40	49 mm	420 mA	USB + RS-232C	CJ2H-CPU65
2 560	50 000	160 000	16 ns	40	49 mm	420 mA	USB + RS-232C	CJ2H-CPU64
2 560	60 000	160 000	40 ns	40	31 mm	500 mA	USB + RS-232C	CJ2M-CPU15
2 560	30 000	160 000	40 ns	40	31 mm	500 mA	USB + RS-232C	CJ2M-CPU14
2 560	20 000	64 000	40 ns	40	31 mm	500 mA	USB + RS-232C	CJ2M-CPU13
2 560	10 000	64 000	40 ns	40	31 mm	500 mA	USB + RS-232C	CJ2M-CPU12
2 560	5 000	64 000	40 ns	40	31 mm	500 mA	USB + RS-232C	CJ2M-CPU11

## Accessoires

Description	Remarques	Référence
Cartes mémoire	Mémoire Flash, 128 Mo	HMC-EF183
	Mémoire Flash, 256 Mo	HMC-EF283
	Mémoire Flash, 512 Mo	HMC-EF583
	Adaptateur de carte mémoire (pour l'emplacement PCMCIA de l'ordinateur)	HMC-AP001
Carte RS-232C en option <sup>*1</sup>	-	CP1W-CIF01
Carte optionnelle RS-422A/485 <sup>*1</sup>	-	CP1W-CIF11
Carte optionnelle RS422A/485 (isolée) <sup>*1</sup>	-	CP1W-CIF12
Kit batterie <sup>*2</sup>	-	CJ1W-BAT01
Câble de programmation USB	-	CP1W-CN221

\*1 Uniquement utilisé avec CJ2M-CPU3\_

\*2 Fournie avec l'UC

## Logiciel

Cx-One COMPLET	Support	Référence
Licence mono-utilisateur	Licence seulement	CXONE-AL01-EV_
Licence pour trois utilisateurs	Licence seulement	CXONE-AL03-EV_
Licence pour dix utilisateurs	Licence seulement	CXONE-AL10-EV_
Licence pour trente utilisateurs	Licence seulement	CXONE-AL30-EV_
Licence pour cinquante utilisateurs	Licence seulement	CXONE-AL50-EV_
Licence pour site	Licence seulement	CXONE-AL0XX-EV_
Logiciel sur CD	CD	CXONE-CD-EV_
Logiciel sur DVD	DVD	CXONE-DVD-EV_



## Puissance et flexibilité

Les systèmes CJ peuvent fonctionner sur des alimentations 24 Vc.c. ou sur secteur 100 – 240 Vc.a. Pour les systèmes de petite taille avec surtout des E/S T.O.R., vous pouvez utiliser une alimentation économique de faible capacité. Pour les systèmes avec de nombreuses cartes E/S analogiques et cartes de contrôle / communication, il peut être nécessaire d'utiliser une alimentation plus puissante.

Selon le type d'UC, vous pouvez connecter jusqu'à 3 extensions au rack UC, pour une capacité totale de 40 cartes E/S. La longueur totale des câbles d'extension d'un système peut atteindre 12 m.

## Références

### Alimentation

Plage d'entrée	Consommation d'énergie	Capacité de sortie à 5 Vc.c.	Capacité de sortie à 24 Vc.c.	Puissance de sortie max.	Fonctionnalités	Largeur	Référence
21,6 à 26,4 Vc.c.	35 W max.	2,0 A	0,4 A	16,6 W	–	27 mm	CJ1W-PD022
19,2 à 28,8 Vc.c.	50 W max.	5,0 A	0,8 A	25 W	–	60 mm	CJ1W-PD025
85 à 264 Vc.a.	50 Vc.c.max.	2,8 A	0,4 A	14 W	–	45 mm	CJ1W-PA202
47 à 63 Hz	100 Vc.c.max.	5,0 A	0,8 A	25 W	Sortie Run (relais SPST)	80 mm	CJ1W-PA205R
					Affichage de l'état de maintenance	80 mm	CJ1W-PA205C

Remarque : Le CJ1W-PD022 n'a pas d'isolation galvanique

### Extension d'E/S

Type	Description	Largeur, Longueur	Référence
Carte de contrôle d'E/S	Carte requise sur le rack de l'UC pour connecter les extensions d'E/S	20 mm	CJ1W-IC101
Carte d'interface E/S	Carte de démarrage pour chaque rack d'extension d'E/S. Nécessite une carte d'alimentation.	31 mm	CJ1W-II101
Câble d'extension d'E/S	Connecte CJ1W-IC101 ou -II101 au -II101 du prochain rack d'extension	0,3 m	CS1W-CN313
		0,7 m	CS1W-CN713
		2,0 m	CS1W-CN223
		3,0 m	CS1W-CN323
		5,0 m	CS1W-CN523
		10 m	CS1W-CN133
		12 m	CS1W-CN133-B2



## 8 à 64 points par carte – entrées, sorties ou mixte

Les cartes E/S T.O.R. servent d'interface API pour effectuer un contrôle séquentiel rapide et fiable. Une gamme complète de cartes, des entrées c.c. grande vitesse aux sorties relais, vous permet d'adapter le CJ1 à vos besoins.

Les cartes CJ1 existent avec des densités d'E/S et des technologies de connexion différentes. Il est possible de câbler jusqu'à 16 points d'E/S sur les cartes pourvues de bornes à ressorts ou de bornes à vis M3 débrochables. Les cartes E/S 32 et 64 points haute densité sont équipées de connecteurs plats à 40 broches standard. Borniers précâblés et bornes de câblage sont disponibles pour se connecter facilement aux cartes E/S haute densité.

### Références

Points	Type	Tension nominale	Courant nominal	Largeur	Remarques	Type de connexion <sup>*1</sup>	Référence
16	Entrée c.a.	120 Vc.a.	7 mA	31 mm	–	M3	CJ1W-IA111
8	Entrée c.a.	240 Vc.a.	10 mA	31 mm	–	M3	CJ1W-IA201
8	Entrée c.c.	24 Vc.c.	10 mA	31 mm	–	M3	CJ1W-ID201
16	Entrée c.c.	24 Vc.c.	7 mA	31 mm	–	M3 Sans vis	CJ1W-ID211 CJ1W-ID211(SL)
16	Entrée c.c.	24 Vc.c.	7 mA	31 mm	Temps de réponse rapide (Activation 15 µs, Désactivation 90 µs)	M3	CJ1W-ID212
16	Entrée c.c.	24 Vc.c.	7 mA	31 mm	Les entrées déclenchent les tâches d'interruption dans le programme de l'API	M3	CJ1W-INT01
16	Entrée c.c.	24 Vc.c.	7 mA	31 mm	Verrouille les impulsions à une largeur d'impulsion de 50 µs	M3	CJ1W-IDP01
32	Entrée c.c.	24 Vc.c.	4,1 mA	20 mm	–	1 x Fujitsu	CJ1W-ID231
32	Entrée c.c.	24 Vc.c.	4,1 mA	20 mm	–	1 x MIL <sup>*1</sup> (40 pts)	CJ1W-ID232
32	Entrée c.c.	24 Vc.c.	4,1 mA	20 mm	Temps de réponse rapide (Activation 15 µs, Désactivation 90 µs)	1 x MIL <sup>*1</sup> (40 pts)	CJ1W-ID233
64	Entrée c.c.	24 Vc.c.	4,1 mA	31 mm	–	2 x Fujitsu	CJ1W-ID261
64	Entrée c.c.	24 Vc.c.	4,1 mA	31 mm	–	2 x MIL <sup>*1</sup> (40 pts)	CJ1W-ID262
8	Sortie Triac	250 Vc.a.	0,6 mA	31 mm	–	M3	CJ1W-OA201
8	Sortie relais	250 Vc.a.	2 A	31 mm	–	M3 Sans vis	CJ1W-OC201 CJ1W-OC201(SL)
16	Sortie relais	250 Vc.a.	2 A	31 mm	–	M3 Sans vis	CJ1W-OC211 CJ1W-OC211(SL)
8	Sortie c.c. (NPN)	12 à 24 Vc.c.	2 A	31 mm	–	M3	CJ1W-OD201
8	Sortie c.c. (source)	24 Vc.c.	2 A	31 mm	Avec protection contre les courts-circuits, alarme	M3	CJ1W-OD202
8	Sortie c.c. (NPN)	12 à 24 Vc.c.	0,5 A	31 mm	–	M3	CJ1W-OD203
8	Sortie c.c. (PNP)	24 Vc.c.	0,5 A	31 mm	Avec protection contre les courts-circuits, alarme	M3	CJ1W-OD204
16	Sortie c.c. (NPN)	12 à 24 Vc.c.	0,5 A	31 mm	–	M3 Sans vis	CJ1W-OD211 CJ1W-OD211 (SL)
16	Sortie c.c. (source)	24 Vc.c.	0,5 A	31 mm	Avec protection contre les courts-circuits, alarme	M3 Sans vis	CJ1W-OD212 CJ1W-OD212 (SL)
16	Sortie c.c. (NPN)	24 Vc.c.	0,5 A	31 mm	Temps de réponse rapide (Activation 15 µs, Désactivation 80 µs)	M3	CJ1W-OD213
32	Sortie c.c. (NPN)	12 à 24 Vc.c.	0,5 A	20 mm	–	1 x Fujitsu	CJ1W-OD231
32	Sortie c.c. (source)	24 Vc.c.	0,3 A	20 mm	Avec protection contre les courts-circuits, alarme	1 x MIL <sup>*1</sup> (40 pts)	CJ1W-OD232
32	Sortie c.c. (NPN)	12 à 24 Vc.c.	0,5 A	20 mm	–	1 x MIL <sup>*1</sup> (40 pts)	CJ1W-OD233
32	Sortie c.c. (NPN)	24 Vc.c.	0,5 A	20 mm	Temps de réponse rapide (Activation 15 µs, Désactivation 80 µs)	1 x MIL <sup>*1</sup> (40 pts)	CJ1W-OD234
64	Sortie c.c. (NPN)	12 à 24 Vc.c.	0,3 A	31 mm	–	2 x Fujitsu	CJ1W-OD261
64	Sortie c.c. (source)	24 Vc.c.	0,3 A	31 mm	–	2 x MIL <sup>*1</sup> (40 pts)	CJ1W-OD262
64	Sortie c.c. (NPN)	12 à 24 Vc.c.	0,3 A	31 mm	–	2 x MIL <sup>*1</sup> (40 pts)	CJ1W-OD263
16+16	Entrée+sortie c.c. (NPN)	24 Vc.c.	0,5 A	31 mm	–	2 x Fujitsu	CJ1W-MD231
16+16	Entrée + sortie c.c. (PNP)	24 Vc.c.	0,5 A	31 mm	–	2 x MIL <sup>*1</sup> (20 pts)	CJ1W-MD232
16+16	Entrée+sortie c.c. (NPN)	24 Vc.c.	0,5 A	31 mm	–	2 x MIL <sup>*1</sup> (20 pts)	CJ1W-MD233
32+32	Entrée+sortie c.c.	24 Vc.c.	0,3 A	31 mm	–	2 x Fujitsu	CJ1W-MD261
32+32	Entrée+sortie c.c. (NPN)	24 Vc.c.	0,3 A	31 mm	–	2 x MIL <sup>*1</sup> (40 pts)	CJ1W-MD263
32+32	Entrée+sortie c.c. (TTL)	5 Vc.c.	35 mA	31 mm	–	2 x MIL <sup>*1</sup> (40 pts)	CJ1W-MD563

\*1 MIL = connecteur conforme à MIL-C-83503 (compatible avec DIN 41651 / IEC 60603-1).

Remarque : Toutes les cartes E/S T.O.R. sont des cartes E/S de base.

### Accessoires

Description	Type de connexion	Référence
Borniers à ressorts à 18 points de remplacement pour les cartes E/S, lots de 5 pièces.	Sans vis	CJ-WM01-18P-5
Borniers à vis à 18 points de remplacement pour les cartes E/S, lots de 5 pièces.	M3	CJ-OD507-18P-5
Bornier d'E/S (40 vis M3) pour XW2Z-___K	MIL (40 pt)	XW2D-40G6
Câble de connexion entre bornier d'E/S et carte E/S (___ = longueur en cm)	MIL (40 pt)	XW2Z-___K



## Des E/S analogiques de base à la régulation de température avancée

La série CJ offre un large choix de cartes d'entrées analogiques, adaptées à n'importe quelle application, de la mesure de température faible vitesse et multicanaux à l'acquisition de données ultra précise à grande vitesse. Les sorties analogiques peuvent être utilisées pour du contrôle de précision ou l'affichage externe.

Les cartes avancées avec échelonnage, filtrage et alarmes intégrés limitent les tâches complexes de programmation de l'API. Des cartes E/S de traitement haute précision prennent en charge une gamme étendue de capteurs, pour une acquisition de données rapide et précise. Les cartes de régulation de température assurent les calculs du PID et la surveillance des alarmes à la place de l'UC de l'API. Ces fonctions sont traitées de façon autonome par la carte, ce qui offre des performances de contrôle et des fonctions d'autoréglage similaires à celles des régulateurs de température autonomes.

### Références

Points	Type	Plages	Résolution	Précision*1	Temps de conversion	Largeur	Remarques	Type de connexion	Référence
4	Entrée analogique universelle	0 à 5 V 1 à 5 V 0 à 10 V 0 à 20 mA 4 à 20 mA K, J, T, L, R, S, B Pt100, Pt1000, JPt100	V/I : 1 / 12 000 T/C : 0,1 °C RTD : 0,1 °C	V : 0,3 % I : 0,3 % T/C : 0,3 % RTD : 0,3 %	250 ms / 4 point	31 mm	Entrées universelles, avec réglage zéro / plage, alarmes configurables, mise à l'échelle, détection des erreurs de capteur.	M3 Sans vis	CJ1W-AD04U CJ1W-AD04U(SL)
4	Entrée analogique	0 to 5 V, 0 à 10 V, -10 à 10 V, 1 à 5 V, 4 à 20 mA	1/8 000	V : 0,2 % I : 0,4 %	250µs / point	31 mm	Ajustement du décalage / gain, maintien du pic, moyenne mobile, alarmes	M3 Sans vis	CJ1W-AD041-V1 CJ1W-AD041-V1 (SL)
4	Entrée analogique grande vitesse	1 à 5 V, 0 à 10 V, -5 à 5 V, -10 à 10 V, 4 à 20 mA	1 / 40 000	V : 0,2 % I : 0,4 %	35 µs / 4 points	31 mm	Conversion directe (Instructions spéciales CJ2H)	M3	CJ1W-AD042
8	Entrée analogique	1 à 5 V, 0 à 10 V, -10 à 10 V, 1 à 5 V, 4 à 20 mA	1 / 8 000	V : 0,2 % I : 0,4 %	250µs / point	31 mm	Ajustement du décalage / gain, maintien du pic, moyenne mobile, alarmes	M3 Sans vis	CJ1W-AD081-V1 CJ1W-AD081-V1 (SL)
2	Sortie analogique	0 à 5 V, 0 à 10 V, -10 à 10 V, 1 à 5 V, 4 à 20 mA	1 / 4 000	V : 0,3 % I : 0,5 %	1 ms / point	31 mm	Ajustement du décalage / gain, maintien de la sortie	M3 Sans vis	CJ1W-DA021 CJ1W-DA021 (SL)
4	Sortie analogique	1 à 5 V, 0 à 10 V, -10 à 10 V, 1 à 5 V, 4 à 20 mA	1 / 4 000	V : 0,3 % I : 0,5 %	1 ms / point	31 mm	Ajustement du décalage / gain, maintien de la sortie	M3 Sans vis	CJ1W-DA041 CJ1W-DA041 (SL)
4	Grande vitesse sortie analogique	1 à 5 V, 0 à 10 V, -10 à 10 V	1 / 40 000	0,3 %	35 µs / 4 points	31 mm	Conversion directe (Instructions spéciales CJ2H)	M3	CJ1W-DA042V
8	Sortie tension	0 to 5 V, 0 à 10 V, -10 à 10 V, 1 à 5 V	1 / 8 000	0,3 %	250µs / point	31 mm	Ajustement du décalage / gain, maintien de la sortie	M3 Sans vis	CJ1W-DA08V CJ1W-DA08V (SL)
8	Sortie courant	4 à 20 mA	1 / 8 000	0,5 %	250µs / point	31 mm	Ajustement du décalage / gain, maintien de la sortie	M3 Sans vis	CJ1W-DA08C CJ1W-DA08C (SL)
4 + 2	Entrée + sortie analogique	1 à 5 V, 0 à 10 V, -10 à 10 V, 1 à 5 V, 4 à 20 mA	1 / 8 000	entrée : 0,2 % sortie : 0,3 %	1 ms / point	31 mm	Ajustement du décalage / gain, échelonnage, maintien du pic, moyenne mobile, alarmes, maintien de la sortie	M3 Sans vis	CJ1W-MAD42 CJ1W-MAD42 (SL)
4	Entrée analogique universelle	Tension c.c., courant c.c., Thermocouple, Pt100 / Pt1000, potentiomètre	1 / 256 000	0,05 %	60 ms / 4 points	31 mm	Toutes les entrées isolées individuellement, alarmes configurables, fonctions de maintenance, échelonnage défini par l'utilisateur, réglage zéro / plage	M3	CJ1W-PH41U
2	Entrée de traitement	4 à 20 mA 0 à 20 mA 0 à 10 V, -10 à 10 V, 0 à 5 V, -5 à 5 V, 1 à 5 V, 0 à 1,25 V, 1,25 à 1,25 V	1 / 64 000	0,05 %	5ms / point	31 mm	Alarmes configurables, fonctions de maintenance, échelonnage défini par l'utilisateur, réglage zéro / plage, racine carrée, totalisateur	M3	CJ1W-PDC15

Points	Type	Plages	Résolution	Précision <sup>*1</sup>	Temps de conversion	Largeur	Remarques	Type de connexion	Référence
2	Entrée thermocouple	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, WRe5-26, PLII, -100 à 100 mV	1 / 64 000	0,05 %	5ms / point	31 mm	Alarmes configurables, fonctions de maintenance	M3	CJ1W-PTS15
2	Entrée thermomètre résistance platine	Pt50, Pt100, JPt100, Ni508.4	1 / 64 000	0,05 %	5ms / point	31 mm	Alarmes configurables, fonctions de maintenance	M3	CJ1W-PTS16
4	Entrée thermocouple	B, J, K, L, R, S, T	0,1 °C	0,3 %	62,5ms / point	31 mm	4 sorties d'alarme configurables	M3	CJ1W-PTS51
4	Entrée thermomètre résistance platine	Pt100, JPt100	0,1 °C	0,3 %	62,5ms / point	31 mm	4 sorties d'alarme configurables	M3	CJ1W-PTS52
6	Entrée thermocouple	Type K (-200 à 1 300 °C) Type J (-100 à 850 °C)	0,1 °C	0,5 %	40ms / point	31 mm	Carte E/S de base, configuration par commutateurs DIP, filtrage réglable 10 / 50 / 60 Hz	M3 Sans vis	CJ1W-TS561 CJ1W-TS561 (SL)
6	Entrée thermomètre résistance platine	Pt100 (-200 à 650 °C) Pt1000 (-200 à 650 °C)	0,1 °C	0,5 %	40ms / point	31 mm	Carte E/S de base, configuration par commutateurs DIP, filtrage réglable 10 / 50 / 60 Hz	M3 Sans vis	CJ1W-TS562 CJ1W-TS562 (SL)
4	Boucles de régulation de température, Thermocouple	B, J, K, L, R, S, T	0,1 °C	0,3 %	500ms (total)	31 mm	4 sorties de contrôle : PNP collecteur ouvert, 100 mA max.	M3	CJ1W-TC002
2	Boucles de régulation de température, Thermocouple	B, J, K, L, R, S, T	0,1 °C	0,3 %	500ms (total)	31 mm	2 sorties de contrôle : PNP collecteur ouvert, 100 mA max., 2 entrées transformateur de courant pour détection de dysfonctionnement de l'élément chauffant.	M3	CJ1W-TC004
4	Boucles de régulation de température, RTD	Pt100, JPt100	0,1 °C	0,3 %	500ms (total)	31 mm	4 sorties de contrôle : PNP collecteur ouvert, 100 mA max.	M3	CJ1W-TC102
2	Boucles de régulation de température, RTD	Pt100, JPt100	0,1 °C	0,3 %	500ms (total)	31 mm	2 sorties de contrôle : PNP collecteur ouvert, 100 mA max., 2 entrées transformateur de courant pour détection de dysfonctionnement de l'élément chauffant.	M3	CJ1W-TC104

\*1 Précision des entrées / sorties tension et courant, en pourcentage de la pleine échelle et valeur type à une température ambiante de 25 °C (voir le manuel d'utilisation pour plus de détails)  
Précision des entrées / sorties de température, en pourcentage de la valeur de traitement et valeur type à une température ambiante de 25 °C (voir le manuel d'utilisation pour plus de détails)

Remarque : Toutes les cartes E/S analogiques sont des cartes E/S spéciales, à l'exception de TS561 / TS562 qui sont des cartes E/S de base (ne peuvent pas être utilisées avec le CP1H).

## Accessoires

Description	Type de connexion	Référence
Borniers à ressorts à 18 points de remplacement pour les cartes E/S, lots de 5 pièces.	Sans vis	CJ-WM01-18P-5
Borniers à vis à 18 points de remplacement pour les cartes E/S, lots de 5 pièces.	M3	CJ-OD507-18P-5



## Ajouter un contrôle d'axes à n'importe quel API série CJ

De la mesure d'un positionnement simple au contrôle multiaxes synchronisé, la série CJ offre une large gamme de cartes :

- Les cartes de comptage collectent des informations sur la position à partir de codeurs incrémentaux ou SSI. Les positions réelles sont comparées aux valeurs de consigne stockées en interne.
- Les cartes de contrôle de position sont utilisées pour le positionnement point à point avec des servomoteurs ou des moteurs pas à pas. Les données cibles et les courbes d'accélération / décélération peuvent être ajustées à la volée.
- Les cartes de contrôle de position et d'axes équipées de l'interface MECHATROLINK-II peuvent contrôler plusieurs variateurs par le biais d'une seule liaison grande vitesse. Le routage de message à travers des couches de communication multiples permet de configurer les drivers à partir de n'importe quel point du réseau de contrôle.

### Références

Canaux / axes	Type	Type de signal	Type de carte	Largeur	Remarques	Type de connexion	Référence
2	Données SSI (données de position absolue)	Protocole série synchrone	Carte E/S spéciale	31 mm	La vitesse de transmission, le type de codage, la longueur des données, etc. peuvent être définis pour chaque canal	Vis M3	CJ1W-CTS21-E
2	Compteur 500 kHz	Driver de ligne, 24 V	Carte E/S spéciale	31 mm	2 entrées + sorties numériques configurables	1 x Fujitsu (40 pt)	CJ1W-CTO21
4	Compteur 100 kHz	Driver de ligne, 24 V via bornier	Carte E/S spéciale	31 mm	Les valeurs de consigne déclenchent des interruptions dans l'UC	1 x MIL (40 pt)	CJ1W-CTL41-E
1	Unité de contrôle moteur c.c.	MLI (24 V / 4 A)	Carte E/S spéciale	31 mm	4 entrées numériques configurables + entrée compteur 50 kHz	3 x sans vis	CJ1W-DCM11-E
1	Carte de contrôle de position	24 V collecteur ouvert	Carte E/S spéciale	31 mm	Sorties d'impulsions 500 kpps, entrées pour origine, fins de course, arrêt, interruption	1 x Fujitsu (40 pt)	CJ1W-NC113
2	Carte de contrôle de position	24 V collecteur ouvert	Carte E/S spéciale	31 mm	Sorties d'impulsions 500 kpps, entrées pour origine, fins de course, arrêt, interruption	1 x Fujitsu (40 pt)	CJ1W-NC213
4	Carte de contrôle de position	24 V collecteur ouvert	Carte E/S spéciale	31 mm	Sorties d'impulsions 500 kpps, entrées pour origine, fins de course, arrêt, interruption	2 x Fujitsu (40 pt)	CJ1W-NC413
2	Carte de contrôle de position Type grande vitesse	24 V collecteur ouvert	Carte E/S spéciale	51 mm	Sorties d'impulsions 500 kpps, compteurs d'impulsions de retour intégrés, contrôle multiaxes synchrone	MIL	CJ1W-NC214
4	Carte de contrôle de position Type grande vitesse	24 V collecteur ouvert	Carte E/S spéciale	62 mm	Sorties d'impulsions 500 kpps, compteurs d'impulsions de retour intégrés, contrôle multiaxes synchrone	MIL	CJ1W-NC414
2	Carte de contrôle de position	MECHATROLINK-II	Carte de communications	31 mm	Contrôle de position, de vitesse et de couple, accès à tous les paramètres du driver	ML-II	CJ1W-NC271
4	Carte de contrôle de position	MECHATROLINK-II	Carte de communications	31 mm	Contrôle de position, de vitesse et de couple, accès à tous les paramètres du driver	ML-II	CJ1W-NC471
16	Carte de contrôle de position	MECHATROLINK-II	Carte de communications	31 mm	Contrôle de position, de vitesse et de couple. Accès à tous les paramètres du driver	ML-II	CJ1W-NCF71
30	Carte de contrôle d'axes avancé	MECHATROLINK-II, E/S codeur, E/S numérique	Carte de communications	49 mm	Contrôleur d'axes Trajexia sur la série CJ	ML-II, D-Sub à 9 broches, push-in sans vis	CJ1W-MCH72

Remarque : Cartes de type signal de driver de ligne également disponibles

### Accessoires

Description	Type de connexion	Référence
Bornier d'E/S à usage standard (40xvis M3)	MIL (40 pt)	XW2D-40G6
Bornier sans vis pour connecter des codeurs 24 V ou driver de ligne à CJ1W-CTL41-E	MIL (40 pts) pour borne à ressort 32 pts.	XW2G-40G7-E
Bornier d'interface servo pour carte de contrôle de position 2 ou 4 axes (sans prise en charge des communications)	-	XW2B-40J6-2B
Bornier d'interface servo pour carte de contrôle de position 2 ou 4 axes (avec prise en charge des communications)	-	XW2B-40J6-4A
Câble de branchements d'E/S universel pour cartes E/S avec 40 pts. Connecteur Fujitsu (___ = longueur en cm)	Fujitsu (40 pts.) à MIL (40 pts.)	XW2Z-___B
Câble de branchements d'E/S universel pour cartes E/S avec 40 pts. Connecteur MIL (___ = longueur en cm)	2 x MIL (40 pts)	XW2Z-___K
Câble connectant le CJ1W-NC113 à la série W, longueur de câble : 1,0 m	-	XW2Z-100J-A14
Câble connectant le CJ1W-NC213/413 à la série W, longueur de câble : 1,0 m	-	XW2Z-100J-A15
Câble connectant le CJ1W-NC113 à SmartStep, longueur de câble : 1,0 m	-	XW2Z-100J-A16
Câble connectant le CJ1W-NC213/413 à SmartStep, longueur de câble : 1,0 m	-	XW2Z-100J-A17
Câble connectant CJ1W-NC133 à la série W, longueur de câble : 1,0 m	-	XW2Z-100J-A18
Câble connectant le CJ1W-NC233/433 à la série W, longueur de câble : 1,0 m	-	XW2Z-100J-A19
Câble connectant le CJ1W-NC133 à SmartStep, longueur de câble : 1,0 m	-	XW2Z-100J-A20
Câble connectant le CJ1W-NC233/433 à SmartStep, longueur de câble : 1,0 m	-	XW2Z-100J-A21



## Compatibles avec toutes les communications existantes

La série CJ fournit des interfaces pour réseaux ouverts standardisés et des liaisons pour réseaux propriétaires économiques et très rapides. Les liaisons de données entre API ou vers des systèmes informatiques de niveau supérieur sont possibles grâce à des liaisons série ou Ethernet, ou par le réseau Controller Link très facile à utiliser.

Omron prend en charge les deux principaux réseaux de terrain, DeviceNet et PROFIBUS-DP. Pour des E/S de terrain à grande vitesse, le CompoBus/S d'Omron offre une facilité d'installation inégalée. Des communications c.a.N et série entièrement personnalisables permettent d'émuler différents protocoles spécifiques aux applications. Les cartes EtherNet / IP proposent des fonctions de liaisons de données permettant de partager d'importants volumes de données entre des API. Associé au système d'E/S modulaire SmartSlice, le nouveau contrôleur PROFINET-IO offre des E/S ethernet avec redondance des contrôleurs et du réseau.

## Références

Type	Ports	Transfert de données	Protocoles	Type de carte	Largeur	Type de connexion	Référence
Série	2 x RS-232C		CompoWay/F, Host link, NT link, Modbus, défini par l'utilisateur	Carte de communications	31 mm	D-Sub à 9 broches	CJ1W-SCU21-V1
Série	2 x RS-232C	Grande vitesse	CompoWay / F, Host link, NT link, Modbus, défini par l'utilisateur	Carte de communications	31 mm	D-Sub à 9 broches	CJ1W-SCU22
Série	2 x RS-422A/RS-485		CompoWay / F, Host link, NT link, Modbus, défini par l'utilisateur	Carte de communications	31 mm	D-Sub à 9 broches	CJ1W-SCU31-V1
Série	2 x RS-422A/RS-485	Grande vitesse	CompoWay / F, Host link, NT link, Modbus, défini par l'utilisateur	Carte de communications	31 mm	D-Sub à 9 broches	CJ1W-SCU32
Série	1 x RS-232C + 1 x RS-422/RS-485		CompoWay / F, Host link, NT link, Modbus, défini par l'utilisateur	Carte de communications	31 mm	D-Sub à 9 broches	CJ1W-SCU41-V1
Série	1 x RS-232C + 1 x RS-422/RS-485	Grande vitesse	CompoWay / F, Host link, NT link, Modbus, défini par l'utilisateur	Carte de communications	31 mm	D-Sub à 9 broches	CJ1W-SCU42
Ethernet	1 x 100 Base-Tx		UDP, TCP / IP, serveur FTP, SMTP (e-mail), SNMP (réglage du temps), routage FINS, service socket	Carte de communications	31 mm	RJ45	CJ1W-ETN21
EtherNet / IP	1 x 100 Base-Tx		EtherNet / IP, UDP, TCP / IP, serveur FTP, SNMP, SNMP	Carte réseau	31 mm	RJ45	CJ1W-EIP21
Controller Link	Paire torsadée 2 fils		Spécifique à Omron	Carte de communications	31 mm	Vis 2 fils + masse	CJ1W-CLK21-V1
DeviceNet	1 x c.a.N		DeviceNet	Carte de communications	31 mm	5-p amovible	CJ1W-DRM21
PROFIBUS-DP	1 x RS-485 (maître)		DP, DPV1	Carte de communications	31 mm	D-Sub à 9 broches	CJ1W-PRM21
PROFIBUS-DP	1 x RS-485 (esclave)		DP	Carte E/S spéciale	31 mm	D-Sub à 9 broches	CJ1W-PRT21
PROFINET-E/S	1 x 100 Base-Tx		Contrôleur PROFINET-IO, FINS / UDP	Carte réseau	31 mm	RJ45	CJ1W-PNT21
c.a.N	1 x c.a.N		Défini par l'utilisateur, prend en charge les identificateurs 11 et 29 bits	Carte de communications	31 mm	5-p amovible	CJ1W-CORT21
CompoNet	4 fils, données + alimentation vers l'esclave (Maître)		CompoNet (basé sur CIP)	Carte E/S spéciale	31 mm	IDC débrochable 4-p ou vis	CJ1W-CRM21
CompoBus/S	2 fils (maître)		Spécifique à Omron	Carte E/S spéciale	20 mm	Vis 2 fils + puissance 2 fils	CJ1W-SRM21

## Accessoires

Description	Type de connexion	Référence
Convertisseur de signal RS-232C -> RS-422 / RS-485 S'installe directement sur le port série.	D-Sub à 9 broches pour visser les bornes à ressort	CJ1W-CIF11
Carte PCI Controller Link avec logiciel de support	PCI, CLK câblé	3G8F7-CLK21-EV1
Carte répéteur Controller Link (fil à fil)	Vis - vis	CS1W-RPT01
Carte répéteur Controller Link (fil à fibre HPCF)	Vis - connecteur HPCF	CS1W-RPT02
Carte répéteur Controller Link (fil à fibre optique à index gradatif)	Vis - connecteur ST	CS1W-RPT03



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.industrial.omron.eu](http://www.industrial.omron.eu)

## 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](http://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](http://www.industrial.omron.be)

## SUISSE

**Omron Electronics AG**  
Blegi 14  
CH-6343 Rotkreuz  
Tél. : +41 (0) 41 748 13 13  
Fax : +41 (0) 41 748 13 45  
[www.industrial.omron.ch](http://www.industrial.omron.ch)

**Romanel** Tél. : +41 (0) 21 643 75 75

## Afrique du Sud

Tél. : +27 (0)11 608 3041  
[www.industrial.omron.co.za](http://www.industrial.omron.co.za)

## Allemagne

Tél. : +49 (0) 2173 680 00  
[www.industrial.omron.de](http://www.industrial.omron.de)

## Autriche

Tél. : +43 (0) 2236 377 800  
[www.industrial.omron.at](http://www.industrial.omron.at)

## Danemark

Tél. : +45 43 44 00 11  
[www.industrial.omron.dk](http://www.industrial.omron.dk)

## Espagne

Tél. : +34 913 777 900  
[www.industrial.omron.es](http://www.industrial.omron.es)

## Finlande

Tél. : +358 (0) 207 464 200  
[www.industrial.omron.fi](http://www.industrial.omron.fi)

## Hongrie

Tél. : +36 1 399 30 50  
[www.industrial.omron.hu](http://www.industrial.omron.hu)

## Italie

Tél. : +39 02 326 81  
[www.industrial.omron.it](http://www.industrial.omron.it)

## Norvège

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

## Pays-Bas

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

## Pologne

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

## Portugal

Tél. : +351 21 942 94 00  
[www.industrial.omron.pt](http://www.industrial.omron.pt)

## République Tchèque

Tél. : +420 234 602 602  
[www.industrial.omron.cz](http://www.industrial.omron.cz)

## Royaume-Uni

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

## Russie

Tél. : +7 495 648 94 50  
[www.industrial.omron.ru](http://www.industrial.omron.ru)

## Suède

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

## Turquie

Tél. : +90 216 474 00 40  
[www.industrial.omron.com.tr](http://www.industrial.omron.com.tr)

**Autres représentants Omron**  
[www.industrial.omron.eu](http://www.industrial.omron.eu)

### Systèmes d'automatisation

- Automates programmables industriels (API) • Interfaces homme-machine (IHM)
- E/S déportées • PC industriels • Logiciels

### 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