

LA GAMME CP1

Contrôleurs de machine compacts



» Interface USB de série

» Fonctions aisées de contrôle d'axes

» Compatibilité Ethernet

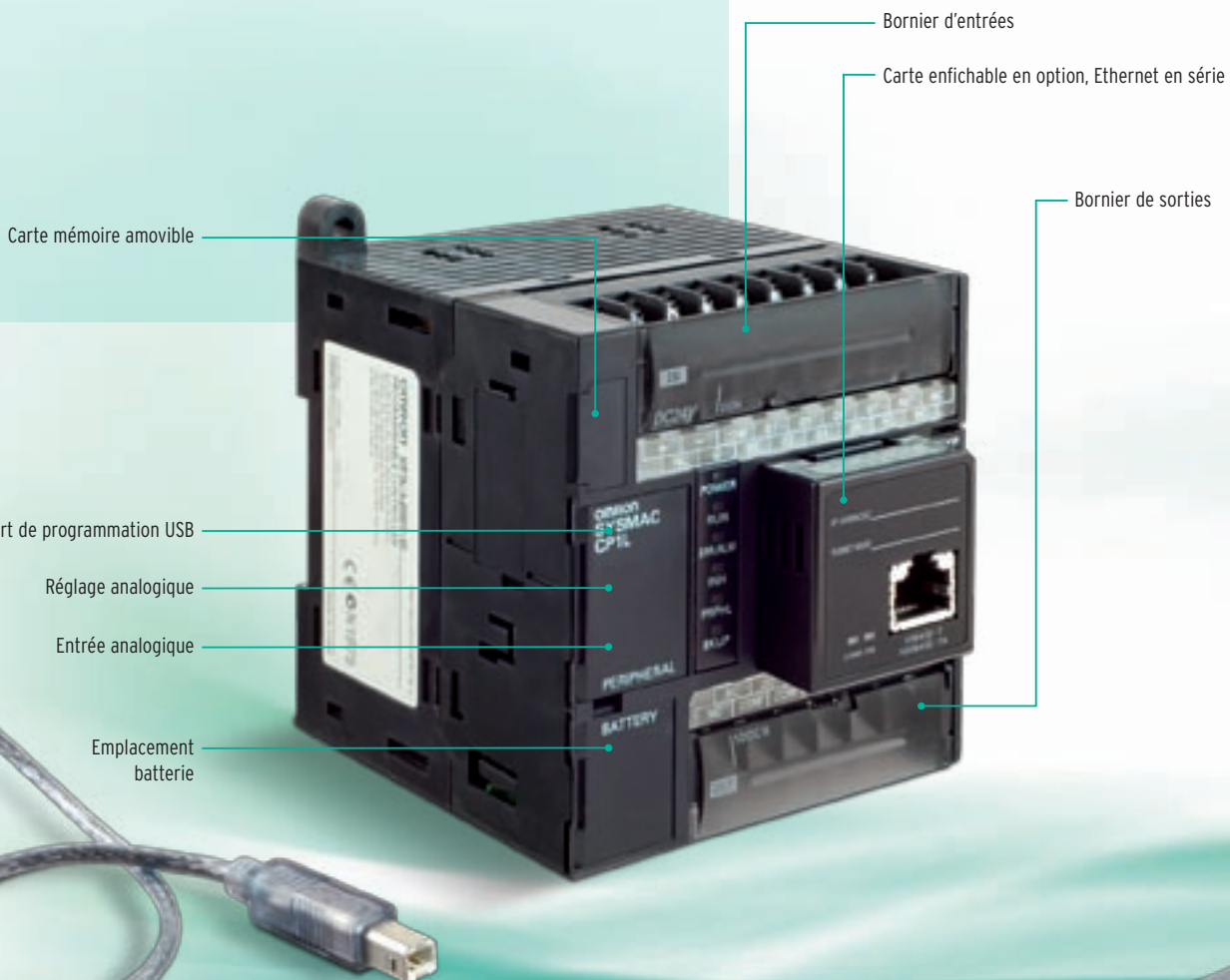
realizing

Répondre au mieux à vos besoins

Quand on parle de contrôleurs de machines compactes, Omron se place comme un fournisseur de choix : la gamme CP1 propose des produits de la taille d'un micro-API offrant les performances d'un API modulaire. Bien évidemment, la programmation et le fonctionnement sont compatibles avec tous les API Omron.

Solution adaptée

La gamme CP1 comprend trois séries différentes offrant chacune des degrés de sophistication supérieurs : les séries CP1E, CP1L et CP1H. Cette gamme complète vous permet de proposer à vos clients diverses fonctions d'automatisation dans leurs machines, mais également un supplément de compétitivité.



Compatibilité Ethernet

Les modèles CP1L et CP1H prennent en charge les connexions Ethernet. Il vous suffit d'insérer votre carte optionnelle Ethernet pour la surveillance et la programmation de votre machine via un réseau Ethernet.

Fonctions aisées de contrôle d'axes

La gamme CP1 est dotée de ports série rapides pour faciliter le contrôle des axes. Les blocs de fonctions MODBUS vous permettent de contrôler et de surveiller jusqu'à 32 variateurs en temps réel. De plus, jusqu'à quatre axes servomoteurs peuvent être contrôlés par des sorties impulsionnelles grande vitesse.



L'USB de série

Grâce à l'interface USB, pour la programmation et la surveillance, vous utilisez un simple câble standard du commerce pour tous les modèles de la gamme CP1. Voici la solution « plug and play » idéale !

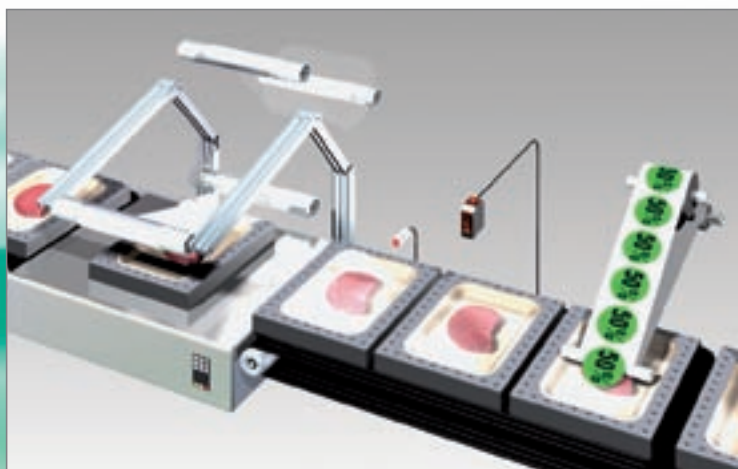
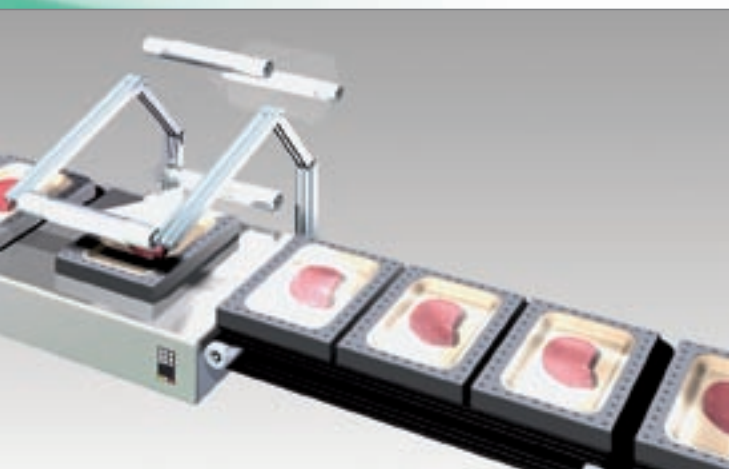


Vous en connaissez un... vous les connaissez tous

Avec la gamme CP1, vous pouvez facilement adapter le niveau d'automatisation de vos machines à vos exigences. Cela assure une flexibilité inégalée en termes de prix. Il vous suffit de choisir le CP1 approprié.

Pas de spécialisation à outrance

Grâce à la gamme CP1, vous pouvez fournir à vos clients le niveau exact d'automatisation dont ils ont besoin. Nous proposons en effet trois séries évolutives qui gèrent la fonction d'automatisme demandée, ni plus, ni moins !



DES SOLUTIONS ÉCONOMIQUES...

Série CP1E

- UC avec 20, 30 ou 40 E/S numériques intégrées
- Capacité d'extension allant jusqu'à 160 points E/S Port USB + 1 port série en option
- Mémoire utilisateur 2,8 kPas
- Vitesse d'instruction de 1,1 μ s
- 6 entrées codeur (10-100 kHz)
- 2 sorties impulsionsnelles (100 kHz)

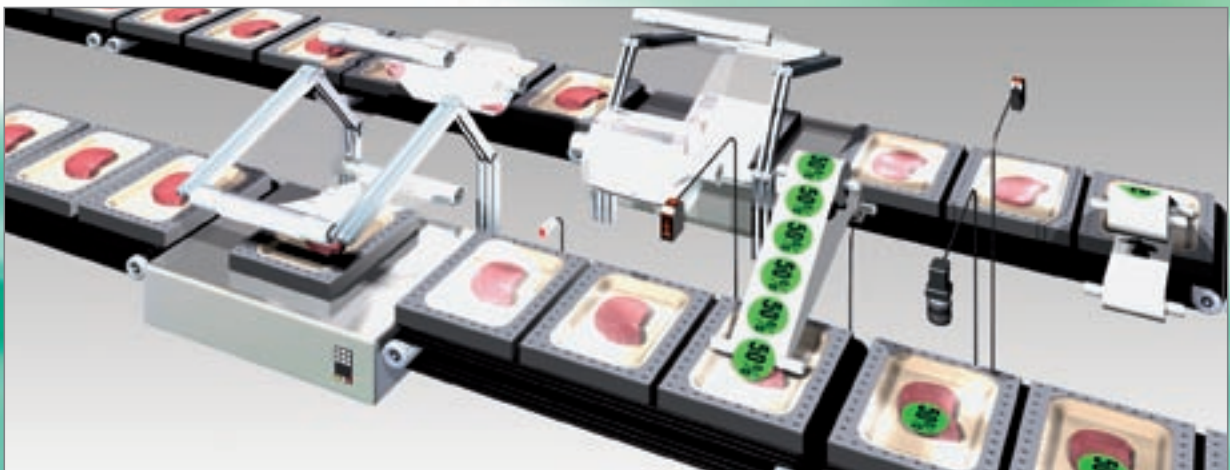


AUX PLUS SOPHISTIQUÉES

Série CP1L

- UC avec 10 à 60 E/S numériques intégrées
- Capacité d'extension allant jusqu'à 180 points E/S Port USB + 2 ports série en option
- Connexion Ethernet en option
- Mémoire utilisateur 5-10 kPas
- Vitesse d'instruction de 0,6 μ s4 entrées codeur (100 kHz)
- 2 sorties impulsionsnelles (100 kHz)

Lorsque vous devez effectuer des tâches d'automatisation simples et économiques ou avoir recours à des solutions de systèmes complexes, les API Omron sont la solution à adopter. Uniques sur le marché, les API compacts et modulaires Omron partagent la même architecture. Les programmes sont entièrement compatibles pour l'affectation de mémoire et pour les instructions.



ET PLUS ENCORE

Série CP1H

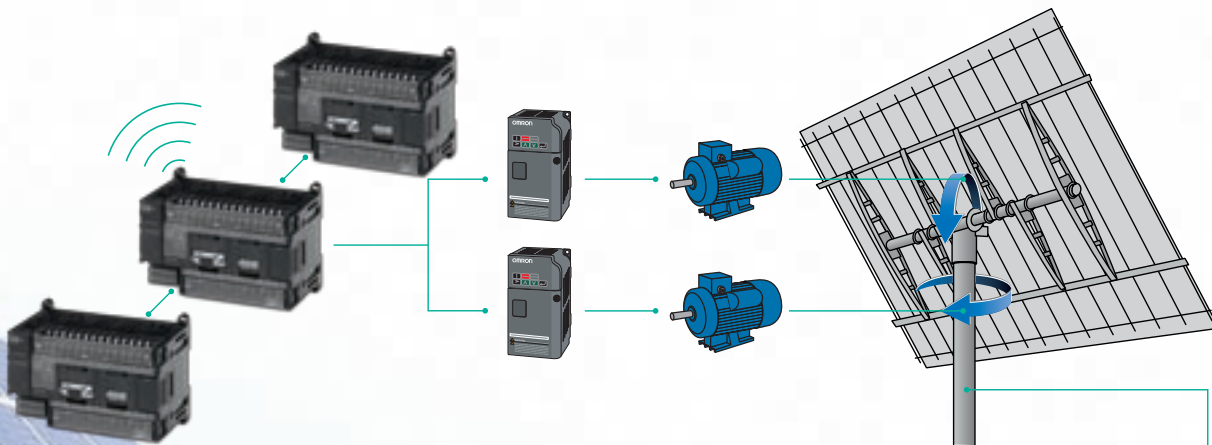
- UC avec 40 (modèles « X » ou « XA ») ou 20 (modèles « Y ») E/S intégrées
- Capacité d'extension allant jusqu'à 320 points E/S Port USB + 2 ports série en option
- Connexion Ethernet en option
- Mémoire utilisateur 20 kPas
- Vitesse d'instruction de 100 µs
- 4 entrées codeur (100 kHz ou jusqu'à 1 MHz avec les modèles « Y »)
- 4 sorties impulsionnelles (100 kHz ou jusqu'à 1 MHz avec les modèles « Y »)

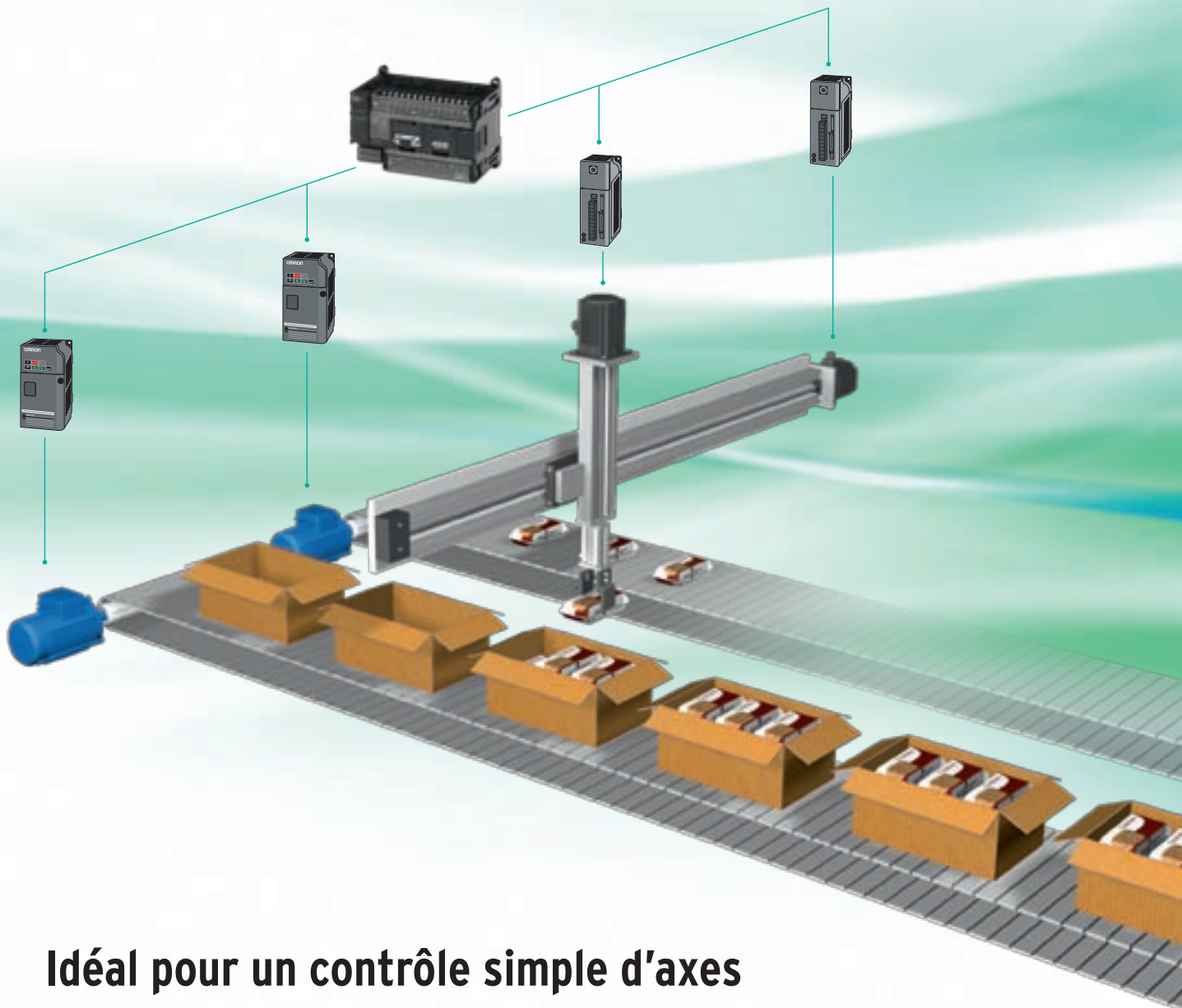
Communiquez ! Localement ou à distance

Les modèles de la série CP1 peuvent communiquer sur des réseaux ouverts standardisés tels qu'Ethernet, DeviceNet et Profibus-DP.

Le module CIF41 offre une interface Ethernet 10/100 Mbps compacte et économique pour les CP1L et CP1H. Les systèmes peuvent être surveillés à l'aide d'un navigateur Web standard, via un réseau local ou une connexion Internet depuis n'importe où dans le monde. Vous disposez d'un accès complet aux données de processus, au chargement et au téléchargement de programmes, à la surveillance et au traçage d'erreur. Cela s'avère très utile pour la surveillance des machines, le transfert des données sur des outils de supervision, ou pour effectuer des diagnostics à distance

sur des sites ne disposant d'aucun support technique local, comme des stations de contrôle de panneaux solaires. Pour les distances jusqu'à 500 mètres, le module CIF12 offre une connexion en série supplémentaire en option pour tout API CP1. Cela est particulièrement utile pour créer une connexion de données dédiée entre deux emplacements (entre un bureau et l'API d'une usine, par exemple) ou pour créer une connexion entre des bâtiments.





Idéal pour un contrôle simple d'axes

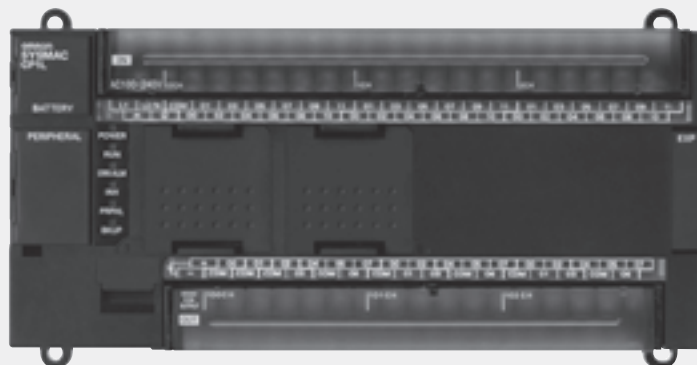
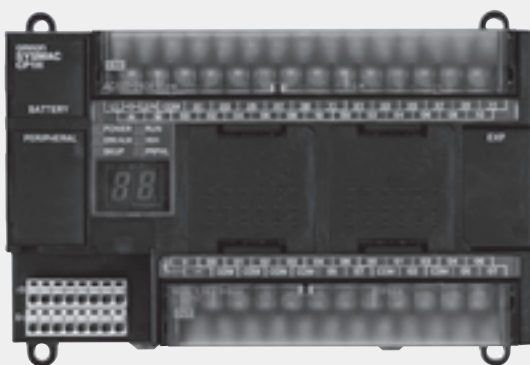
L'association de différentes fonctionnalités fait du CP1 un choix d'excellence : sorties impulsionnelles grande vitesse, régulation de la variation de fréquence et retour d'informations sur la position.

Lorsqu'un contrôle de position en boucle fermée est requis, les entrées comptage rapide peuvent être connectées pour fournir des informations sur la position. Pour ce faire, le modèle CP1L dispose de quatre entrées de compteur 100 kHz. Pour contrôler les variations de fréquence, le modèle CP1 comprend également un ou plusieurs ports série pour une communication haut débit. La connexion de variateurs pour contrôler la vitesse est facilitée à l'aide de la fonction

maître Modbus-RTU. Le modèle CP1H comprend jusqu'à quatre sorties impulsionnelles pour contrôler quatre axes à 100 kHz.

Le modèle CP1 est fréquemment utilisé pour la commande de tapis roulant, les mouvements point à point et les systèmes de «pick and place» non interpolés.

Maximize efficiency by selecting the optimum CPU unit for your applications

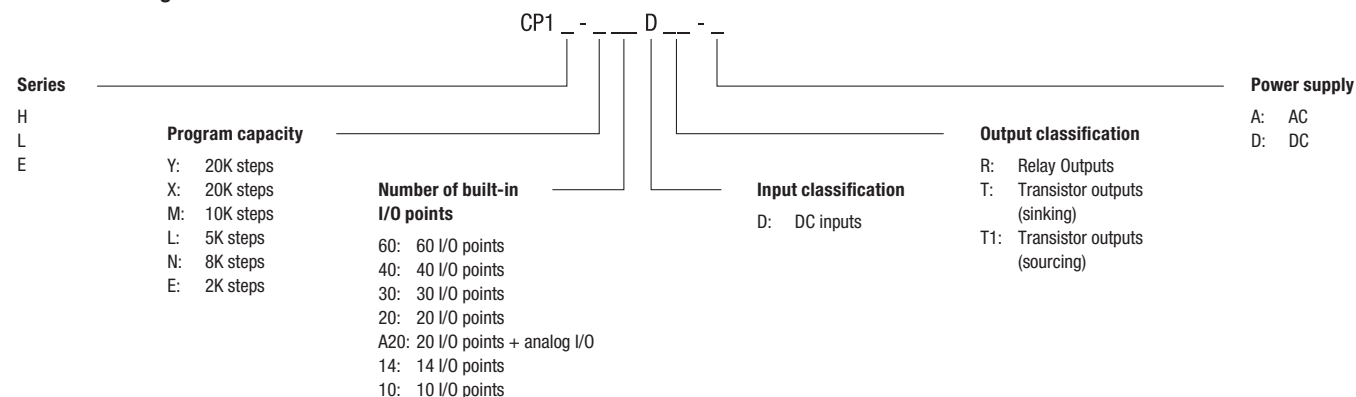


	CP1H			CP1L			
	CP1H-Y20DT-D	CP1H-XA40D _ _	CP1H-X40D _ _	CP1L-M60D _ _	CP1L-M40D _ _	CP1L-M30D _ _	CP1L-L20D _ _
	12 Inputs 8 Outputs	24 Inputs 16 Outputs	24 Inputs 16 Outputs	36 Inputs 24 Outputs	24 Inputs 16 Outputs	18 Inputs 12 Outputs	12 Inputs 8 Outputs
AC Power Supply	No	Yes	Yes	Yes			
DC Power Supply	Yes	Yes	Yes	Yes			
Relay Outputs	No	Yes (AC model only)	Yes (AC model only)	Yes			
Transistor Outputs	Yes (NPN/Sinking only)	Yes (DC model only)	Yes (DC model only)	Yes			
I/O Capacity	300	320		180	160	150	60
High Speed Inputs	4 1 MHz maximum *1	4 100 kHz maximum *1		4 100 kHz maximum *1			
Pulse Outputs	4 axes 1 MHz maximum *1	4 axes 100 kHz maximum *1		2 axes 100 kHz maximum *1 Transistor output models only			
Serial Communications	Two serial ports can be added			Two serial ports can be added			One serial port can be added
LCD Option Board	Yes			Yes			
Built-in Analog I/O	No	4 inputs, 2 outputs	No	No			
Analog Adjuster	Yes (x1)			Yes (x1)			Yes (x1)
External Analog Settings Input (256 Resolution)	Yes			Yes			
Memory Cassette	Yes			Yes			
Function Blocks (ladder diagrams or ST language)	Yes			Yes			
Inverter Positioning	No			Yes			
7-Segment Display	Yes			No			
Program Capacity	20K Steps			10K Steps			5K Steps
Data Memory Capacity	32K Words			32K Words			10K Words
Processing Speed	0.1 µs/LD instruction, 0.3 µs/MOV instruction			0.55 µs/LD instruction, 1.84 µs/MOV instruction			
Real-Time Clock	Yes			Yes			
Removable Terminals	Yes			Yes			
CP1W/CPM1A Expansion Units	Yes (maximum 7 or 15 input words/15 output words)			Yes (maximum 3)			Yes (maximum 1)
CJ-Series Special I/O and CPU Bus Units	Yes (maximum 2)			No			No

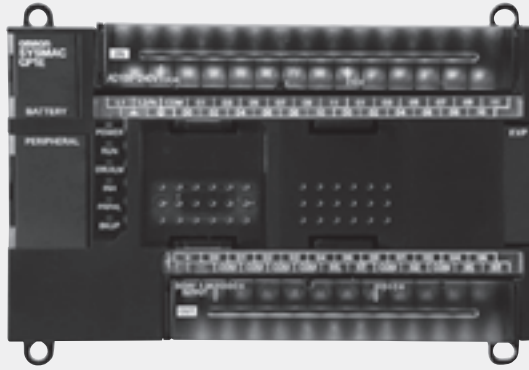
*1 This table is a general overview only. See specifications for more information

*2 CP1E-NA20D _ _ available early 2010

Part number diagram



NOTE: Not all combinations may be possible. See manual for details.



CP1E								
CP1L-L14D - _	CP1L-L10D - _	CP1E-N40D - _	CP1E-N30D - _	CP1E-NA20D - _ ^{*2}	CP1E-N20D - _	CP1E-E40DR-A	CP1E-E30DR-A	CP1E-E20DR-A
8 Inputs 6 Outputs	6 Inputs 4 Outputs	24 Inputs 16 Outputs	18 Inputs 12 Outputs	12 Inputs 8 Outputs	12 Inputs 8 Outputs	24 Inputs 16 Outputs	18 Inputs 12 Outputs	12 Inputs 8 Outputs
		Yes				Yes		
		Yes				No		
		Yes		Yes (AC model only)	Yes	Yes		
		Yes		Yes (DC model only)	Yes	No		
54	10	160	150	140	20	160	150	20
		6 100 kHz maximum ^{*1}				6 10 kHz maximum ^{*1}		
		2 axes 100 kHz maximum ^{*1}				No		
	No	Built-in RS-232C port. One serial port can be added (CP1W-CIF01, CP1W-CIF11, CP1W-CIF12)			Built-in RS232C port. Serial port cannot be added		No	
	No	No				No		
		No		2 inputs, 1 output	No	No		
		Yes (x2)				Yes (x2)		
		No						
		No				No		
		No				No		
		No				No		
		8K steps				2K steps		
		8K words				2K words		
		1.19 µs/LD instruction, 7.9 µs/MOV instruction						
		Yes (with optional battery)				No		
		No						
	No	Yes (maximum 3)			No	Yes (maximum 3)		No
		No						

Option boards



RS-232C
Option Board
CP1W-CIF01



RS-422A/485
Option Board
CP1W-CIF11



RS-422A/485
(Isolated-type)
Option Board
CP1W-CIF12



Ethernet Option
Board
CP1W-CIF41



LCD Option
Board
CP1W-DAM01



Memory Cassette
CP1W-ME05M

Expansion I/O Units



CP1W-8ED

DC inputs: 8

CP1W-8ER

Relay outputs: 8

CP1W-8ET

Transistor outputs (sinking): 8

CP1W-8ET1

Transistor outputs (sourcing): 8



CP1W-16ER

Relay outputs: 16

CP1W-16ET

Transistor outputs (sinking): 16

CP1W-16ET1

Transistor outputs (sourcing): 16

CP1W-20EDR1

DC inputs: 12
Relay outputs: 8



CP1W-32ER

Relay outputs: 32

CP1W-32ET

Transistor outputs (sinking): 32

CP1W-32ET1

Transistor outputs (sourcing): 32

CP1W-40EDR

DC inputs : 24
Relay outputs: 16

CP1W-40EDT

DC inputs: 24
Transistor outputs (sinking): 16

CP1W-40EDT1

DC inputs: 24
Transistor outputs (sourcing): 16

Analog Units



Analog Input Unit
CP1W-AD041

Analog inputs: 4 (resolution: 6,000)

Analog Output Unit
CP1W-DA041

Analog outputs: 4 (resolution: 6,000)



Analog I/O Unit
CP1W-MAD11

Analog inputs: 2 (resolution: 6,000)
Analog outputs: 1 (resolution: 6,000)

Temperature Sensor Unit



CP1W-TS001

Thermocouple inputs: 2

CP1W-TS002

Thermocouple inputs: 4

CP1W-TS101

Platinum-resistance thermometer inputs: 2

CP1W-TS102

Platinum-resistance thermometer inputs: 4

CJ Unit Adapter



CP1W-EXT01

CJ Unit adapter for use with CJ1H.
Includes CJ endplate.

DeviceNet I/O Link Unit



DeviceNet I/O Link Unit
CPM1A-DRT21

Inputs: 32 bits
Outputs: 32 bits

PROFIBUS-DP I/O Link Unit



PROFIBUS-DP I/O Link Unit
CPM1A-PRT21

Inputs: 16 bits
Outputs: 16 bits

CompoBus/S I/O Link Unit



CompoBus/S I/O Link Unit
CP1W-SRT21

Inputs: 8 bits
Outputs: 8 bits

Battery Set



Battery Set
CP1W-BAT01

USB Programming Cable



CP1W-CN221

USB Programming cable
A-type male to B-type male,
Length: 1,8 m

Switch Input Board



Switch Input Board
CP1W-SWB06

I/O Connecting Cable



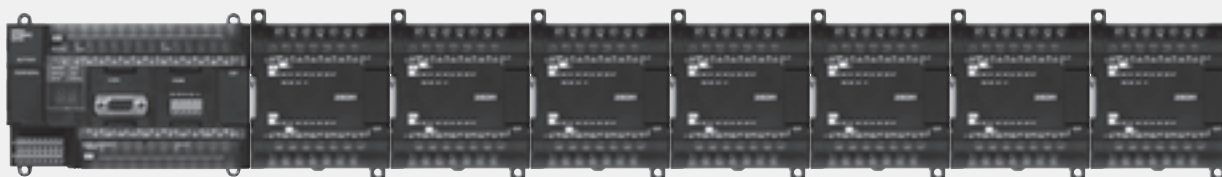
CP1W-CN811

I/O Connecting Cable: 80 cm

CP1W/CPM1A Expansion Units include
I/O Connection Cables (in lengths of
approx. 6 cm) for side-by-side
connection.

Note: CPM1A Expansion Unit and Expansion I/O Units can be used with CP1H, CP1L or CP1E CPU Units under the same conditions as for the CP1W.

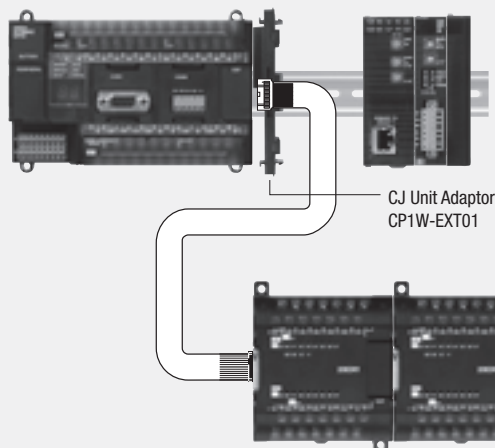
Using expansion units with the CP1



Up to 7 CP1W/CPM1A Expansion Units and Expansion I/O Units can be connected.

Note: Some Expansion Units and Expansion I/O Units have certain restrictions on use.

Using CJ-series units and CP1W units with the CP1H



Up to two CJ-series CPU Bus Units or Special I/O Units can be connected.

Up to 7 CP1W/CPM1A Expansion Units and Expansion I/O Units can be connected.

CP1W/CPM1A Expansion Units and Expansion I/O Units and CJ Units can be used simultaneously.
CP1W-CN811 I/O Connecting Cable is required.

CJ-Series Units for use with CP1H


Description	Unit Name	Model	Description	Unit Name	Model	
Analog I/O and Control Units	Universal Analog Input Unit	CJ1W-AD04U	Motion/Position Control Units	Position Control Units	CJ1W-NC113	
	Analog Input Unit	CJ1W-AD041-V1			CJ1W-NC133	
	Analog Input Unit	CJ1W-AD081-V1			CJ1W-NC213	
	Analog Output Unit	CJ1W-DA021			CJ1W-NC233	
	Analog Output Unit	CJ1W-DA041			CJ1W-NC271	
	Analog Output Unit	CJ1W-DA08V			CJ1W-NC471	
	Analog Output Unit	CJ1W-DA08C			CJ1W-NC413	
	Analog Input/Output Unit	CJ1W-MAD42			CJ1W-NC433	
	Universal Analog Input Unit	CJ1W-PH41U		MECHATROLINK-II Position Control Unit	CJ1W-NCF71	
	Process Input Unit	CJ1W-PDC15			CJ1W-NCF71-MA	
	Thermocouple Input Unit	CJ1W-PTS15		MECHATROLINK-II Motion Control Unit	CJ1W-MCH71	
		CJ1W-PTS51				
	Resistance Thermometer Input Unit	CJ1W-PTS16	Communication Units	Serial Communication Units	CJ1W-SCU21-V1	
		CJ1W-PTS52			CJ1W-SCU31-V1	
	Temperature Control Loops, Thermocouple Unit	CJ1W-TC001				CJ1W-SCU41-V1
		CJ1W-TC002			Ethernet Unit	CJ1W-ETN21
		CJ1W-TC003			EtherNet/IP Unit	CJ1W-EIP21
		CJ1W-TC004			DeviceNet Master Unit	CJ1W-DRM21
	Temperature Control Loops, RTD	CJ1W-TC101			CompoNet Master Unit	CJ1W-CRM21
		CJ1W-TC102			CompoBus/S Master Unit	CJ1W-SRM21
CJ1W-TC103			PROFINET I/O Controller Unit	CJ1W-PNT21		
CJ1W-TC104			PROFIBUS DP-V1 Master Unit	CJ1W-PRM21		
SYSMAC SPU	CJ1W-SPU01-V2		PROFIBUS DP Slave Unit	CJ1W-PRT21		
Motion/Position Control Units	SSI Input Unit	CJ1W-CTS21-E		Controller Link Unit	CJ1W-CLK23	
	High Speed Counter Unit	CJ1W-CT021		CAN Communication Unit	CJ1W-CORT21	
	4-Channel Counter Unit	CJ1W-CTL41-E	Control Units	RFID Sensor Controller Unit	CJ1W-V680C11	
	24VDC Motor Control Unit	CJ1W-DCM11-E			CJ1W-V680C12	
				CJ1W-V600C11		
				CJ1W-V600C12		

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

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

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

316 853 332 R.C.S. BOBIGNY Bien que nous nous efforcions d'atteindre la perfection, Omron Europe BV et/ou ses filiales et partenaires n'offrent aucune garantie et n'assument aucune responsabilité pour ce qui est de l'exactitude ou de l'exhaustivité des informations fournies dans ce document. Nous nous réservons le droit de modifier son contenu à tout moment et sans préavis.