

CP1L

# UC et cartes d'extension

Lorsqu'il s'agit de proposer des contrôleurs pour des machines compactes, la nouvelle série CP1L d'Omron vous offre la taille d'un micro API doté de la capacité d'un API modulaire.

Mais cette nouvelle série n'est pas seulement compacte, elle est aussi extensible, elle dispose d'une vitesse de traitement plus rapide que les autres contrôleurs tout en restant dans sa catégorie en matière de rapport prix/performances. Naturellement, elle est compatible avec tous les autres périphériques de la gamme des API Omron.

- 4 entrées codeur grande vitesse et 2 sorties d'impulsions rapides
- UC avec alimentation c.a. ou c.c. et 14, 20, 30 ou 40 E/S intégrées
- Jeu d'instructions compatible avec les API des séries CP1H, CJ1 et CS1
- Ports série RS232C et RS-422A/485 en option
- Port de programmation USB
- Extensible avec une large gamme de cartes d'E/S (jusqu'à 160 points d'E/S maximum)
- Fonctions de contrôle d'axes
- Un seul et même logiciel, le même que pour les autres contrôleurs Omron



## Caractéristiques UC

### UC

	Modèle	CP1L-M40 (40 points)	CP1L-M30 (30 points)	CP1L-L20 (20 points)	CP1L-L14 (14 points)
Elément	Modèles	CP1L-M40□□-□	CP1L-M30□□-□	CP1L-L20□□-□	CP1L-L14□□-□
Méthode de contrôle	Programme sauvegardé				
Mode de contrôle des E/S	Balayage cyclique avec rafraîchissement immédiat				
Langage de programmation	Schémas contacts				
Blocs fonctions	Nombre maximum de définitions de blocs fonctions : 128 Nombre maximum d'instances : 256 Langages utilisables dans les définitions de blocs fonctions : schémas contacts, texte structuré (ST)				
Longueur des instructions	1 à 7 pas par instruction				
Instructions	Environ 500 (codes de fonction : 3 chiffres)				
Temps d'exécution des instructions	Instructions de base : 0,55 µs mini. Instructions spéciales : 4,1 µs mini.				
Temps de traitement commun	0,4 ms				
Capacité programme	10 Kpas			5K pas	
Nombre de tâches	288 (32 tâches cycliques et 256 tâches d'interruption)				
	Tâches d'interruption programmées	1 (tâche d'interruption n°2, fixe)			
	Tâches d'interruption d'entrée	6 (tâches d'interruption n°140 à 145, fixes)			4 (tâches d'interruption n°140 à 143, fixes)
Les tâches d'interruption peuvent également être spécifiées et exécutées pour des interruptions de compteur rapide puis exécutées)					
Nombre maximum de sous-programmes	256				
Nombre maximum de sauts	256				
Zones d'E/S	Bits d'entrée	24 : CIO 0.00 à CIO 0.11 et CIO 1.00 à CIO 1.11	18 : CIO 0.00 à CIO 0.11 et CIO 1.00 à CIO 1.05	12 : CIO 0.00 à CIO 0.11	8 : CIO 0.00 à CIO 0.07
	Bits de sortie	16 : CIO 100.00 à CIO 100.07 et CIO 101.00 à CIO 101.07	12 : CIO 100.00 à CIO 100.07 et CIO 101.00 à CIO 101.03	8 : CIO 100.00 à CIO 100.07	6 : CIO 100.00 à CIO 100.05
	Zone de liaison 1:1	1024 bits (64 mots) : CIO 3000.00 à CIO 3063.15 (CIO 3000 à CIO 3063)			
	Zone de liaison série API	1440 bits (90 mots) : CIO 3100.00 à CIO 3189.15 (CIO 3100 à CIO 3189)			
Bits de travail	8192 bits (512 mots) : W000.00 à W511.15 (W0 à W511) Zone CIO : 37 504 bits (2344 mots) : CIO 3800.00 à CIO 6143.15 (CIO 3800 à CIO 6143)				
Zone TR	16 bits : TR0 à TR15				
Zone de maintien	8192 bits (512 mots) : H0.00 à H511.15 (H0 à H511)				
Zone AR	Lecture seule (interdiction d'écriture) : 7168 bits (448 mots) : A0.00 à A447.15 (A0 à A447) Lecture/écriture : 8192 bits (512 mots) : A448.00 à A959.15 (A448 à A959)				
Temporisateurs	4096 bits : T0 à T4095				
Compteurs	4096 bits : C0 à C4095				
Zone DM	32 Kmots : D0 à D32767			10 Kmots : D0 à D9999, D32000 à D32767	
Zone du registre de données	16 registres (16 bits) : DR0 à DR15				
Zone du registre d'index	16 registres (32 bits) : IR0 à IR15				
Zone de drapeau des tâches	32 drapeaux (32 bits) : TK0000 à TK0031				
Mémoire de tracé	4000 mots (500 échantillons pour les données de traçage avec un maximum de 31 bits et 6 mots)				

### UC et cartes d'extension

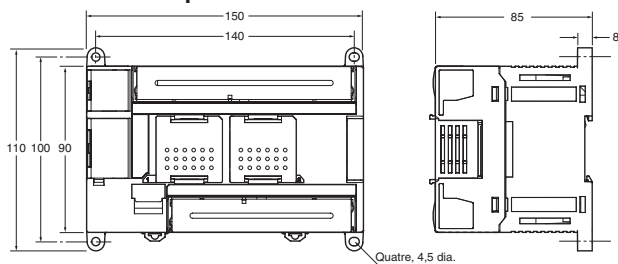


Modèle	CP1L-M40 (40 points)	CP1L-M30 (30 points)	CP1L-L20 (20 points)	CP1L-L14 (14 points)
Élément	Modèles	CP1L-M40□□-□	CP1L-M30□□-□	CP1L-L14□□-□
<b>Cassette Mémoire</b>	Une cassette mémoire spéciale (CP1W-ME05M) peut être montée. <b>Remarque :</b> Peut être utilisée pour les sauvegardes de programmes ou le démarrage automatique.			
<b>Fonction d'horloge</b>	Prise en charge. Précision (déviations mensuelle) : -4,5 à -0,5 mini. (température ambiante : 55°C), -2,0 min à +2,0 (température ambiante : 25°C), -2,5 mini. à +1,5 mini. (température ambiante : 0°C)			
<b>Fonctions de communication</b>	Un port périphérique intégré (USB 1.1) : Pour connecter un logiciel de support uniquement. Il est possible de monter deux cartes de communication série au maximum.			
<b>Sauvegarde mémoire</b>	Mémoire Flash : Les programmes utilisateur, les paramètres (configuration de l'API, par exemple), les données de commentaire et l'ensemble de la zone DM peuvent être sauvegardés dans la mémoire flash en tant que valeurs initiales. Sauvegarde par la batterie : La zone de maintien, la zone DM et les valeurs du compteur (drapeaux, PV) sont sauvegardées par une batterie.			
<b>Durée de vie de la batterie</b>	5 ans à 25°C (utilisez une batterie de remplacement de moins de deux ans).			
<b>Bornes des entrées intégrées</b>	40 (24 entrées, 16 sorties)	30 (18 entrées, 12 sorties)	20 (12 entrées, 8 sorties)	14 (8 entrées, 6 sorties)
<b>Nombre de cartes d'extension connectables et de cartes d'extension d'E/S</b>	Carte d'extension et cartes d'extension d'E/S série CP : 3 au maxi.		Cartes d'extension et cartes d'extension d'E/S série CP : 1 au maxi.	
<b>Nombre maxi. de points d'E/S</b>	160 (40 intégrées + 40 par carte d'extension (E/S) × 3 cartes)	150 (30 intégrées + 40 par carte d'extension (E/S) × 3 cartes)	60 (20 intégrées + 40 par carte d'extension (E/S) × 1 carte)	54 (14 intégrées + 40 par carte d'extension (E/S) × 1 carte)
<b>Entrées interruptives</b>	6 entrées (temps de réponse : 0,3 ms)			4 entrées (temps de réponse : 0,3 ms)
<b>Mode compteur des entrées interruptives</b>	6 entrées (fréquence de réponse : 5 kHz maxi. pour toutes les entrées interruptives), 16 bits Compteurs haut ou bas			4 entrées (fréquence de réponse : 5 kHz maxi. pour toutes les entrées interruptives), 16 bits Compteurs haut ou bas
<b>Entrées à réponse rapide</b>	6 points (largeur min. de l'impulsion d'entrée : 50 µs)			4 points (largeur mini. de l'impulsion d'entrée : 50 µs)
<b>Interruptions programmées</b>	1			
<b>Compteurs à grande vitesse</b>	4 compteurs, 2 axes (entrée 24 Vc.c.) 4 entrées : Phases différentielles (4x), 50 kHz ou monophasé 100 kHz (impulsion + direction, haut/bas, incrément), Plage de valeurs : 32 bits, mode linéaire ou circulaire Interruptions : Comparaison à une valeur cible ou comparaison à une plage			
<b>Sorties d'impulsions (modèles avec sorties transistors uniquement)</b>	<b>Sorties d'impulsions</b>	Accélération et décélération trapézoïdales ou en S (rapport cyclique : 50 % fixe) 2 sorties 1 Hz à 100 kHz (horaires/antihoraires ou impulsion + direction)		
	<b>Sorties MLI</b>	Rapport cyclique : 0,0 % à 100,0 % (spécifié par incréments de 0,1% ou 1%) 2 sorties, 0,1 à 6553,5 Hz ou 1 à 32 800 Hz (précision de ±5 % à 1 kHz)		
<b>Contrôle analogique</b>	1 (plage de réglage : 0 à 255)			
<b>Entrée analogique externe</b>	1 entrée (résolution : 1/256, plage d'entrée : 0 à 10 V). Non isolé.			

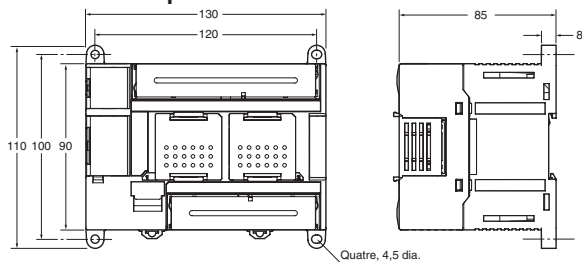
## Dimensions

(en mm)

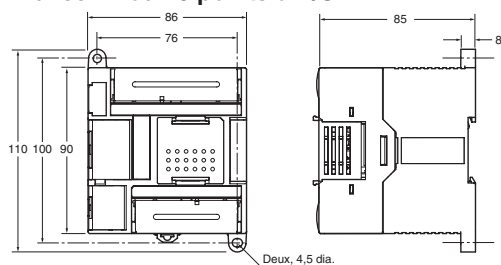
### UC CP1L avec 40 points d'E/S



### UC CP1L avec 30 points d'E/S

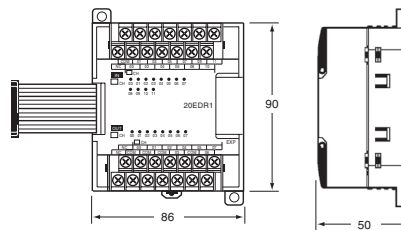


### UC CP1L avec 14 ou 20 points d'E/S

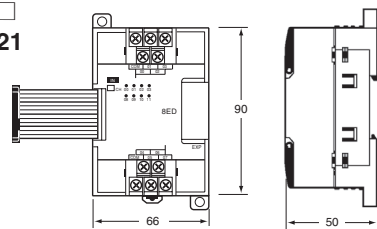


### Cartes d'extension et cartes d'extension d'E/S

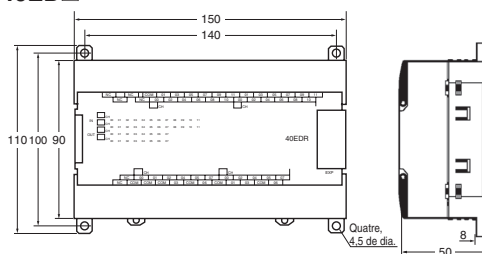
- CP1W-20ED□
- CP1W-16ER
- CP1W-AD041/CP1W-DA041
- CP1W-MAD11/CP1W-TS□□□



- CP1W-8E□□
- CP1W-SRT21

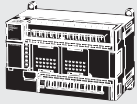
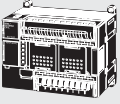

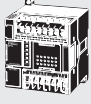


- CP1W-40ED□



**Informations pour la commande**

**UC CP1L**

UC	Caractéristiques	Modèle		Normes		
		Alimentation	Mode de sortie		Entrées	Sorties
<b>UC CP1L-M avec 40 points</b> 	Alimentation c.a.	Sortie relais	24	16	CP1L-M40DR-A	UC1, N, L, CE
	Alimentation c.c.				Sortie transistor (NPN) Sortie transistor (PNP)	
		CP1L-M40DT1-D				
<b>UC CP1L-M avec 30 points</b> 	Alimentation c.a.	Sortie relais	18	12	CP1L-M30DR-A	
	Alimentation c.c.				Sortie transistor (NPN) Sortie transistor (PNP)	
		CP1L-M30DT1-D				
<b>UC CP1L-L avec 20 points</b> 	Alimentation c.a.	Sortie relais	12	8	CP1L-L20DR-A	
	Alimentation c.c.				Sortie transistor (NPN) Sortie transistor (PNP)	
		CP1L-L20DT1-D				
<b>UC CP1L-L avec 14 points</b> 	Alimentation c.a.	Sortie relais	8	6	CP1L-L14DR-A	
	Alimentation c.c.				Sortie transistor (NPN) Sortie transistor (PNP)	
		CP1L-L14DT1-D				

**Options pour UC**

Nom	Caractéristiques	Modèle	Normes
Carte en option RS-232C	Pour un port en option sur l'UC.	CP1W-CIF01	UC1, N, L, CE
Carte en option RS-422A/485	Pour un port en option sur l'UC.	CP1W-CIF11	
Cassette Mémoire	Peut être utilisé pour sauvegarder des programmes ou pour le démarrage automatique.	CP1W-ME05M	

**Périphériques de programmation**

Nom	Caractéristiques	Modèle	Normes	
<b>Suite logicielle CX-One</b>	CX-One intègre l'ensemble des logiciels pour les API et composants Omron. Il fonctionne sur les systèmes d'exploitation suivants. OS : Windows 98SE, Me, NT 4.0 (Service Pack 6a), 2000 (Service Pack 3 ou une vers. sup.), ou XP *CX-Thermo ne fonctionne que sous Windows 2000 (Service Pack 3 ou une vers. sup.) or XP.  CX-One vers. 2.0 comprend CX-Programmer vers. 7.1. Reportez-vous au catalogue CX-One (R134) pour plus de détails.  *Le logiciel est fourni sur CD pour CXONE-AL□□C-□EV2 et sur DVD pour CXONE-AL□□D-□EV2. *Des licences pour sites sont disponibles pour les utilisateurs qui doivent utiliser CX-One sur plusieurs ordinateurs. Demandez conseil à votre représentant Omron pour plus de détails.	1 licence	CXONE-AL01C-EV2 CXONE-AL01D-EV2	---
		3 licences	CXONE-AL03C-EV2 CXONE-AL03D-EV2	
		10 licences	CXONE-AL10C-EV2 CXONE-AL10D-EV2	
		50 licences	CXONE-AL50C-EV2 CXONE-AL50D-EV2	
<b>Câble de programmation USB</b>	Type mâle A à type mâle B (1,8 m de long)	CP1W-CN221	---	
<b>Câble de connexion de périphérique de programmation pour CP1W-CIF01 RS-232C Carte en option</b>	Connecte des PC, Sub-D 9 broches (longueur : 2,0 m)	Pour connecteurs antistatiques	XW2Z-200S-CV	---
	Connecte des PC, Sub-D 9 broches (longueur : 5,0 m)		XW2Z-500S-CV	
	Connecte des PC, Sub-D 9 broches (longueur : 2,0 m)	XW2Z-200S-V		
	Connecte des PC, Sub-D 9 broches (longueur : 5,0 m)	XW2Z-500S-V		
<b>Câble de conversion USB-série (voir remarque)</b>	Le câble de conversion USB-RS-232C (de 0,5 m) et le pilote PC sont compris (sur CD-ROM). Conforme à la norme USB 1.1 Côté ordinateur : USB (connecteur A, mâle) Côté API : RS-232C (D-sub, 9 broches, mâle) Pilote : Pris en charge par Windows 98, Me, 2000 et XP	CS1W-CIF31		

**Remarque :** 1. Ne peut pas être utilisé avec un port USB périphérique.  
2. Les API CP1L sont pris en charge par CX-Programmer version 7.1 ou sup.



## Cartes d'extension

Nom	Mode de sortie	Entrées	Sorties	Modèle	Normes
<b>Cartes d'extension d'E/S</b> 	Relais	24	16	CP1W-40EDR	N, L, CE
	Transistor (NPN)			CP1W-40EDT	
	Transistor (PNP)			CP1W-40EDT1	
	Relais	12	8	CP1W-20EDR1	U, C, L, CE
	Transistor (NPN)			CP1W-20EDT	U, C, N, L, CE
	Transistor (PNP)			CP1W-20EDT1	
	Relais	---	16	CP1W-16ER	CE
	---	8	---	CP1W-8ED	U, C, N, L, CE
	Relais	---	8	CP1W-8ER	U, C, N, L, CE
	Transistor (NPN)	---	8	CP1W-8ET	
Transistor (PNP)	---	8	CP1W-8ET1		
<b>Carte d'entrée analogique</b> 	Analogique (résolution : 1/6000)	4	---	CP1W-AD041	UC1, CE
<b>Carte de sorties analogiques</b> 	Analogique (résolution : 1/6000)	---	4	CP1W-DA041	UC1, CE
<b>Carte d'E/S analogiques</b> 	Analogique (résolution : 1/6000)	2	1	CP1W-MAD11	U, C, N, CE
<b>CompoBus/S Carte esclave</b> 	---	8 (bits d'entrées de liaison d'E/S)	8 (bits d'entrées de liaison d'E/S)	CP1W-SRT21	U, C, N, L, CE
<b>Carte d'entrées capteurs de température</b> 	2 entrées thermocouple			CP1W-TS001	U, C, N, L, CE
	4 entrées thermocouple			CP1W-TS002	
	2 entrées thermomètre à résistance platine			CP1W-TS101	
	4 entrées thermomètre à résistance platine			CP1W-TS102	

## Produits en option, Produits de maintenance et accessoires de rail DIN

Nom	Caractéristiques	Modèle	Normes
Batterie	Pour UC CP1L (utilisez des batteries de moins de deux ans)	CJ1W-BAT01	CE
Rail DIN	Longueur : 0,5 m ; hauteur : 7,3 mm	PFP-50N	---
	Longueur : 1 m ; hauteur : 7,3 mm	PFP-100N	
	Longueur : 1 m ; hauteur : 16 mm	PFP-100N2	
Plaque terminale	Deux clips de maintien sont fournis avec les UC et les cartes d'interface E/S en tant qu'accessoires standard afin de permettre la fixation des cartes sur le rail DIN.	PFP-M	

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.omron-industrial.com

### 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.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.omron.be

### SUISSE

Omron Electronics Ges.m.b.H.  
Europaring F15/502, A-2345 Brunn am Gebirge  
Tel.: +43 (0) 2236 377 800  
Fax: +43 (0) 2236 377 800 160  
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) 2236 377 800  
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) 207 464 200  
www.omron.fi

### Hongrie

Tél. : +36 1 399 30 50  
www.omron.hu

### Italie

Tél. : +39 02 326 81  
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.pl

### Portugal

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

### République Tchèque

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

### Royaume-Uni

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

### Russie

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

### Suède

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

### Turquie

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

### Moyen-Orient et Afrique

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

### Autres représentants Omron

www.omron-industrial.com