

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

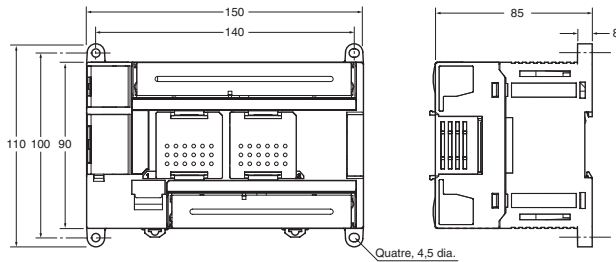
| | Modèle | CP1L-M40 (40 points) | CP1L-M30 (30 points) | CP1L-L20 (20 points) | CP1L-L14 (14 points) |
|--|--|---|---|--|--|
| Élément | Modèles | CP1L-M40□□-□ | CP1L-M30□□-□ | CP1L-L20□□-□ | CP1L-L14□□-□ |
| Méthode de contrôle | Programme sauvegardé | | | | |
| Mode de contrôle des E/S | Balayage 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) | | | | |

| Modèle | CP1L-M40 (40 points) | CP1L-M30 (30 points) | CP1L-L20 (20 points) | CP1L-L14 (14 points) |
|---|--|--|--|---|
| Élément | Modèles | Modèles | Modèles | Modèles |
| Cassette Mémoire | Une cassette mémoire spéciale (CP1W-ME05M) peut être montée. Remarque : Peut être utilisée pour les sauvegardes de programmes ou le démarrage automatique. | | | |
| Fonction d'horloge | 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) | | | |
| Fonctions de communication | 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. | | | |
| Sauvegarde mémoire | 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. | | | |
| Durée de vie de la batterie | 5 ans à 25°C (utilisez une batterie de remplacement de moins de deux ans). | | | |
| Bornes des entrées intégrées | 40 (24 entrées, 16 sorties) | 30 (18 entrées, 12 sorties) | 20 (12 entrées, 8 sorties) | 14 (8 entrées, 6 sorties) |
| Nombre de cartes d'extension connectables et de cartes d'extension d'E/S | 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. | |
| Nombre maxi. de points d'E/S | 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) |
| Entrées interruptives | 6 entrées (temps de réponse : 0,3 ms) | | | 4 entrées (temps de réponse : 0,3 ms) |
| Mode compteur des entrées interruptives | 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 |
| Entrées à réponse rapide | 6 points (largeur min. de l'impulsion d'entrée : 50 µs) | | | 4 points (largeur mini. de l'impulsion d'entrée : 50 µs) |
| Interruptions programmées | 1 | | | |
| Compteurs à grande vitesse | 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 | | | |
| Sorties d'impulsions (modèles avec sorties transistors uniquement) | Sorties d'impulsions | Accélération et décélération trapézoïdales ou en S (rapport cyclique : 50 % fixe) 2 sorties 1 Hz à 100 kHz (horaires/antihoraires ou impulsion + direction) | | |
| | Sorties MLI | 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) | | |
| Contrôle analogique | 1 (plage de réglage : 0 à 255) | | | |
| Entrée analogique externe | 1 entrée (résolution : 1/256, plage d'entrée : 0 à 10 V). Non isolé. | | | |

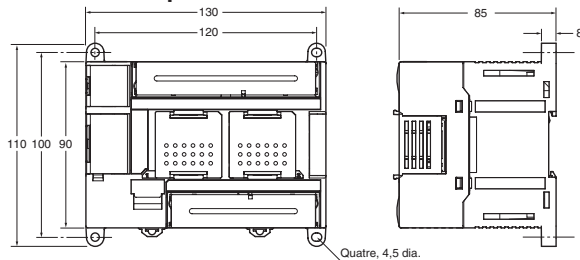
Dimensions

(en mm)

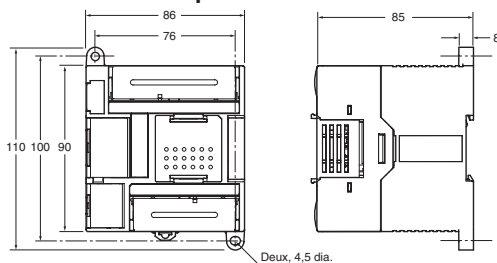
UC CP1L avec 40 points d'E/S



UC CP1L avec 30 points d'E/S

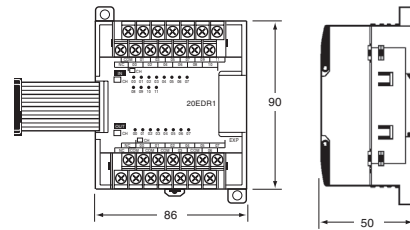


UC CP1L avec 14 ou 20 points d'E/S

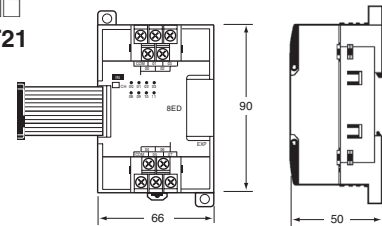


Cartes d'extension et cartes d'extension d'E/S

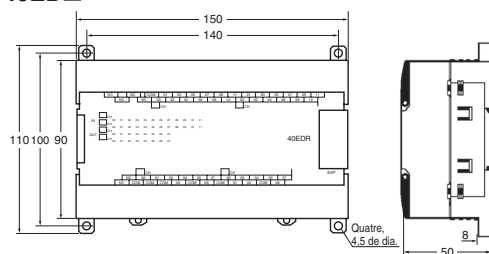
- CP1W-20ED
- CP1W-16ER
- CP1W-AD041/CP1W-DA041
- CP1W-MAD11/CP1W-TS



- CP1W-8E
- CP1W-SRT21

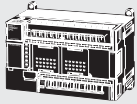
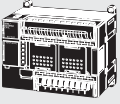

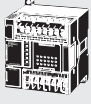


CP1W-40ED



Informations pour la commande

UC CP1L

| UC | Caractéristiques | Modèle | | Normes | | |
|--|-------------------|---------------|----------------|--------|--|---------------|
| | | Alimentation | Mode de sortie | | Entrées | Sorties |
| UC CP1L-M avec 40 points  | 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 | | | | |
| | | | | | | |
| UC CP1L-M avec 30 points  | Alimentation c.a. | Sortie relais | 18 | 12 | CP1L-M30DR-A | |
| | Alimentation c.c. | | | | Sortie transistor (NPN) Sortie transistor (PNP) | |
| | | CP1L-M30DT1-D | | | | |
| | | | | | | |
| UC CP1L-L avec 20 points  | Alimentation c.a. | Sortie relais | 12 | 8 | CP1L-L20DR-A | |
| | Alimentation c.c. | | | | Sortie transistor (NPN) Sortie transistor (PNP) | |
| | | CP1L-L20DT1-D | | | | |
| | | | | | | |
| UC CP1L-L avec 14 points  | 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

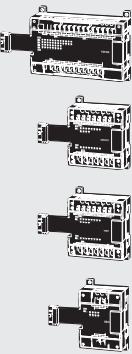





| Nom | Caractéristiques | Modèle | Normes |
|-----------------------------|---|------------|---------------|
| Carte en option RS-232C | Pour un port en option sur l'UC. | CP1W-CIF01 | UC1, N, L, CE |
| Carte en option RS-422A/485 | Pour un port en option sur l'UC. | CP1W-CIF11 | |
| Cassette Mémoire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

Périphériques de programmation

| Nom | Caractéristiques | Modèle | Normes | |
|--|--|--------------------------------|------------------------------------|-----|
| Suite logicielle CX-One | 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.□. 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 | |
| Câble de programmation USB | Type mâle A à type mâle B (1,8 m de long) | CP1W-CN221 | --- | |
| Câble de connexion de périphérique de programmation pour CP1W-CIF01 RS-232C Carte en option | 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 | | |
| Câble de conversion USB-série (voir remarque) | 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 |
|---|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------|----------------|
| Cartes d'extension d'E/S  | 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, CE |
| | Transistor (NPN) | --- | 8 | CP1W-8ET | |
| Transistor (PNP) | --- | 8 | CP1W-8ET1 | | |
| Carte d'entrée analogique  | Analogique (résolution : 1/6000) | 4 | --- | CP1W-AD041 | UC1, CE |
| Carte de sorties analogiques  | Analogique (résolution : 1/6000) | --- | 4 | CP1W-DA041 | UC1, CE |
| Carte d'E/S analogiques  | Analogique (résolution : 1/6000) | 2 | 1 | CP1W-MAD11 | U, C, N, CE |
| CompoBus/S Carte esclave  | --- | 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 |
| Carte d'entrées capteurs de température  | 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