

CP1L

CPU- en uitbreidingsunits

Wat betreft besturingen voor compacte machines biedt Omrons nieuwe CP1L-serie de compactheid van een micro-PLC met de functionaliteit van een modulaire PLC.

Deze nieuwe, verrassende PLC-reeks is echter niet alleen compact maar ook schaalbaar, heeft een hogere verwerkingssnelheid dan andere besturingen en is qua verhouding prijs/kwaliteit een klasse apart. Natuurlijk is dit product compatibel met alle andere PLC's uit het Omron-gamma.

- 4 high-speed encodingangen en 2 high-speed pulsuitgangen
- CPU's met AC- of DC-voeding en 14, 20, 30 of 40 geïntegreerde I/O's
- Instructieset compatibel met PLC's uit CP1H-, CJ1- en CS1-series
- Serielle RS-232C- en RS-422A/485-poorten als optie
- USB-programmeerpoort
- Uitbreidbaar met een breed scala aan I/O-units (maximaal 160 I/O-punten)
- Motion-functionaliteit
- Dezelfde software als voor andere Omron-besturingen



Technische gegevens CPU-units

CPU-units

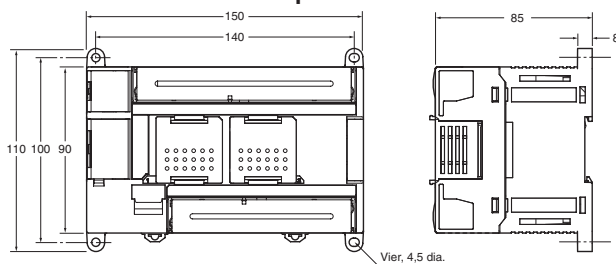
Type	CP1L-M40 (40 punten)	CP1L-M30 (30 punten)	CP1L-L20 (20 punten)	CP1L-L14 (14 punten)	
Item	CP1L-M40□□-□	CP1L-M30□□-□	CP1L-L20□□-□	CP1L-L14□□-□	
Besturingsmethode	Opgeslagen programmeermethode				
I/O-besturingsmethode	Cyclisch scannen met onmiddellijk vernieuwen				
Programmeertaal	Ladderdiagram				
Funcatieblokken	Maximaal aantal functieblokdefinities: 128 Maximaal aantal instances: 256 Talen bruikbaar in functieblokdefinities: Ladderdiagrammen, structured text (ST)				
Instructielengte	1 tot 7 stappen per instructie				
Instructies	Ongeveer 500 (functiecodes: 3 digits)				
Uitvoeringstijd instructies	Basisinstructies: 0,55 µs min. Speciale instructies: 4,1 µs min.				
Algemene verwerkingstijd	0,4 ms				
Programmacapaciteit	10 K stappen		5 K stappen		
Aantal taken	288 (32 cyclische taken en 256 interrupttaken)				
	Scheduled interrupt-taken	1 (interrupttaak nr. 2, vast)			
	Ingangs-interrupt-taken	6 (interrupttaak nr. 140 tot 145, vast)		4 (interrupttaak nr. 140 tot 143, vast)	
(Interrupttaken kunnen ook worden opgegeven en uitgevoerd voor interrupts snelle teller.)					
Maximaal aantal subroutines	256				
Maximaal aantal jumps	256				
I/O-gebieden	Ingangsbits	24: CIO 0.00 t/m CIO 0.11 en CIO 1.00 t/m CIO 1.11	18: CIO 0.00 t/m CIO 0.11 en CIO 1.00 t/m CIO 1.05	12: CIO 0.00 t/m CIO 0.11	8: CIO 0.00 t/m CIO 0.07
	Uitgangsbits	16: CIO 100.00 t/m CIO 100.07 en CIO 101.00 t/m CIO 101.07	12: CIO 100.00 t/m CIO 100.07 en CIO 101.00 t/m CIO 101.03	8: CIO 100.00 t/m CIO 100.07	6: CIO 100.00 t/m CIO 100.05
	1:1 Linkgebied	1.024 bits (64 woorden): CIO 3000.00 t/m CIO 3063.15 (CIO 3000 t/m CIO 3063)			
	Gebied seriële PLC-links	1.440 bits (90 woorden): CIO 3100.00 t/m CIO 3189.15 (CIO 3100 t/m CIO 3189)			
Hulpbits	8.192 bits (512 woorden): W000.00 t/m W511.15 (W0 t/m W511) CIO-gebied: 37.504 bits (2.344 woorden): CIO 3800.00 t/m CIO 6143.15 (CIO 3800 t/m CIO 6143)				
TR-gebied	16 bits: TR0 t/m TR15				
Houdegebied	8.192 bits (512 woorden): H0.00 t/m H511.15 (H0 t/m H511)				
AR-gebied	Alleen-lezen (schrijfbeveiligd): 7.168 bits (448 woorden): A0.00 t/m A447.15 (A0 t/m A447) Lezen/schrijven: 8.192 bits (512 woorden): A448.00 t/m A959.15 (A448 t/m A959)				
Timers	4.096 bits: T0 t/m T4095				
Tellers	4.096 bits: C0 t/m C4095				
DM-gebied	32 K woorden: D0 t/m D32767		10 K woorden: D0 t/m D9999, D32000 t/m D32767		
Gegevensregistergebied	16 registers (16 bits): DR0 t/m DR15				
Indexregistergebied	16 registers (32 bits): IR0 t/m IR15				
Taakmarkeringsgebied	32 markeringen (32 bits): TK0000 t/m TK0031				

Type	CP1L-M40 (40 punten)	CP1L-M30 (30 punten)	CP1L-L20 (20 punten)	CP1L-L14 (14 punten)	
Item	Modellen	CP1L-M40□□-□	CP1L-M30□□-□	CP1L-L20□□-□	CP1L-L14□□-□
Traceringsgeheugen	4.000 woorden (500 samples voor de trace-gegevens, maximaal 31 bits en 6 woorden.)				
Geheugenmodule	Er kan een speciale geheugenmodule (CP1W-ME05M) worden gemonteerd. Opmerking: kan worden gebruikt voor reservekopieën van programma's en automatisch opstarten.				
Klokfunctie	Ondersteund. Nauwkeurigheid (maandelijke afwijking): -4,5 min t/m -0,5 min (omgevingstemperatuur: 55°C), -2,0 min t/m +2,0 min (omgevingstemperatuur: 25°C), -2,5 min t/m +1,5 min (omgevingstemperatuur: 0°C)				
Communicatiefuncties	Eén ingebouwde periferiepoort (USB 1.1): alleen voor aansluiten van ondersteunende software.		Er kunnen maximaal één optiekaart voor seriële communicatie worden gemonteerd.		
Geheugenback-up	Flashgeheugen: gebruikersprogramma's, parameters, (zoals de PLC-instellingen), commentaargegevens en het hele DM-gebied kunnen als beginwaarden in het flashgeheugen worden opgeslagen. Back-up via batterij: het houdgebied, DM-gebied en de tellerwaarden (markeringen, PV) hebben een back-up via een batterij.				
Levensduur batterij	5 jaar bij 25°C. (Gebruik de reservebatterij binnen twee jaar na de productiedatum.)				
Ingebouwde ingangsklemmen	40 (24 ingangen, 16 uitgangen)	30 (18 ingangen, 12 uitgangen)	20 (12 ingangen, 8 uitgangen)	14 (8 ingangen, 6 uitgangen)	
Aantal aansluitbare uitbreidingsunits en I/O-uitbreidingsunits	CP-serie uitbreidingsunit en I/O-uitbreidingsunits: max. 3		CP-serie uitbreidingsunits en I/O-uitbreidingsunits: max. 1		
Max. aantal I/O-punten	160 (40 ingebouwd + 40 per (I/O)-uitbreidingsunit × 3 units)	150 (30 ingebouwd + 40 per (I/O)-uitbreidingsunit × 3 units)	60 (20 ingebouwd + 40 per (I/O)-uitbreidingsunit × 1 unit)	54 (14 ingebouwd + 40 per (I/O)-uitbreidingsunit × 1 unit)	
Interruptingangen	6 ingangen (responstijd: 0,3 ms)			4 ingangen (responstijd: 0,3 ms)	
Interruptingangen tellermodus	6 ingangen (responsfrequentie: max. 5 kHz voor alle interruptingangen), 16 bits Omhoog of omlaag tellen			4 ingangen (responsfrequentie: max. 5 kHz voor alle interruptingangen), 16 bits Omhoog of omlaag tellen	
Quick response-ingangen	6 punten (min. ingangspulsbreedte: 50 µs)			4 punten (min. ingangspulsbreedte: 50 µs)	
Scheduled interrupts	1				
Snelle tellers	4 tellers, 2 assen (24 VDC-ingang) 4 ingangen: Differentiële fase (4x), 50 kHz of enkelfase (puls en richting, omhoog/omlaag, oplopend), 100 kHz Waardenbereik: 32 bits, lineaire modus of ringmodus Interrupts: streefwaardevergelijking of zonevergelijking				
Pulsuitgangen (alleen modellen met transistoruitgangen)	Pulsuitgangen	Trapezium- of S-curveversnelling en -vertraging (inschakelratio: 50% vast) 2 uitgangen, 1 Hz t/m 100 kHz (CCW/CW of puls en richting)			
	PWM-uitgangen	Inschakelratio: 0,0% t/m 100,0% (opgegeven in stappen van 0,1% of 1%) 2 uitgangen, 0,1 t/m 6553,5 Hz of 1 t/m 32.800 Hz (nauwkeurigheid: ±5% bij 1 kHz)			
Analoge besturing	1 (instelbereik: 0 tot 255)				
Externe analoge ingang	1 ingang (resolutie: 1/256, ingangsbereik: 0 t/m 10 V). Niet geïsoleerd.				

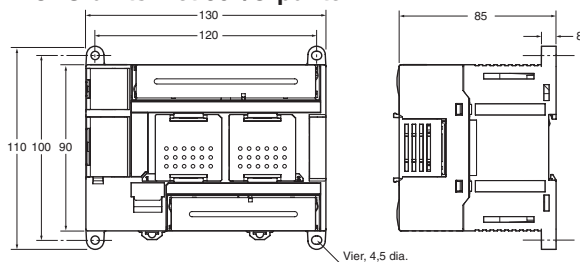
Afmetingen

(Unit: mm)

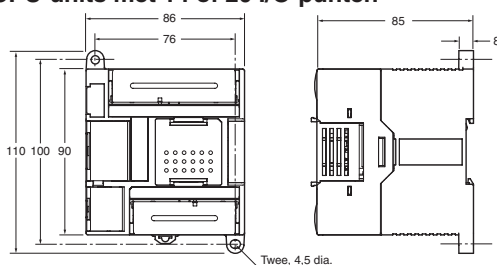
CP1L CPU-units met 40 I/O-punten



CP1L CPU-units met 30 I/O-punten

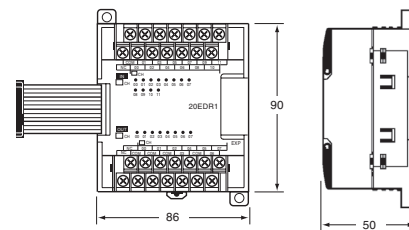


CP1L CPU-units met 14 of 20 I/O-punten

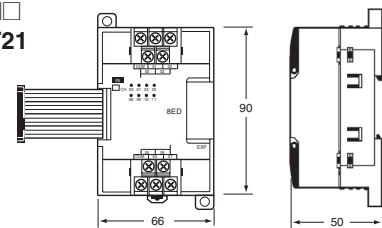


Uitbreidingsunits en I/O-uitbreidingsunits

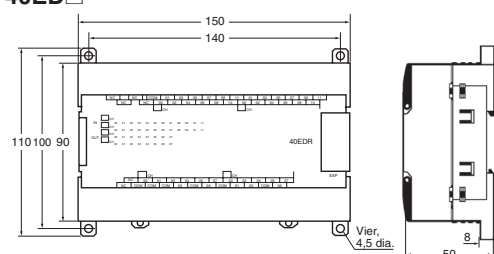
CP1W-20ED□
CP1W-16ER
CP1W-AD041/CP1W-DA041
CP1W-MAD11/CP1W-TS□□□



CP1W-8E□□
CP1W-SRT21

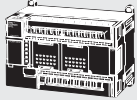
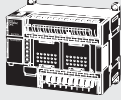




CP1W-40ED□



Bestelgegevens

CP1L CPU-units

CPU-unit	Technische gegevens				Model	Standaarden
	Voedings-spanning	Uitgang	Ingangen	Uitgangen		
CP1L-M CPU-units met 40 punten 	AC-voeding	Relaisuitgang	24	16	CP1L-M40DR-A	UC1, N, L, CE
	DC-voeding	Transistoruitgang (NPN)			CP1L-M40DR-D	
		Transistoruitgang (PNP)			CP1L-M40DT-D	
		CP1L-M40DT1-D				
CP1L-M CPU-units met 30 punten 	AC-voeding	Relaisuitgang	18	12	CP1L-M30DR-A	UC1, N, L, CE
	DC-voeding	Transistoruitgang (NPN)			CP1L-M30DR-D	
		Transistoruitgang (PNP)			CP1L-M30DT-D	
		CP1L-M30DT1-D				
CP1L-L CPU-units met 20 punten 	AC-voeding	Relaisuitgang	12	8	CP1L-L20DR-A	UC1, N, L, CE
	DC-voeding	Transistoruitgang (NPN)			CP1L-L20DR-D	
		Transistoruitgang (PNP)			CP1L-L20DT-D	
		CP1L-L20DT1-D				
CP1L-L CPU-units met 14 punten 	AC-voeding	Relaisuitgang	8	6	CP1L-L14DR-A	UC1, N, L, CE
	DC-voeding	Transistoruitgang (NPN)			CP1L-L14DR-D	
		Transistoruitgang (PNP)			CP1L-L14DT-D	
		CP1L-L14DT1-D				

Opties voor CPU-units

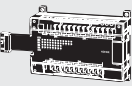
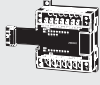
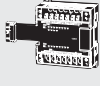
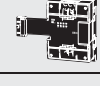
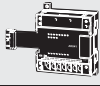
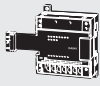
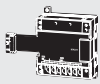
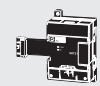
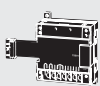
Naam	Technische gegevens	Model	Standaarden
RS-232C-optiekaart	Voor optiepoort CPU-unit.	CP1W-CIF01	UC1, N, L, CE
RS-422A/485-optiekaart	Voor optiepoort CPU-unit.	CP1W-CIF11	
Geheugenmodule	Kan worden gebruikt voor het maken van reservekopieën van programma's of automatisch opstarten.	CP1W-ME05M	

Programmeerapparaten

Naam	Technische gegevens	Model	Standaarden	
CX-One FA Integrated Tool-pakket versie 2.0	CX-One is een geïntegreerd pakket van de ondersteunende software voor OMRON-PLC's en -componenten. CX-One is compatibel met de volgende besturingssystemen. Besturingssysteem: Windows 98SE, Me, NT 4.0 (Service Pack 6a), 2000 (Service Pack 3 of hoger) of XP *CX-Thermo kan alleen worden gebruikt in Windows 2000 (Service Pack 3 of hoger) of XP. CX-One versie 2.0 is inclusief CX-Programmer versie 7.0. Voor nadere informatie raadpleegt u de catalogus van CX-One (cat.nr. R134). *Voor de CXONE-AL□□C-□EV2 wordt de software op cd geleverd, voor de CXONE-AL□□D-□EV2 op dvd. *Er zijn sitelicenties verkrijgbaar voor gebruikers die CX-One op een groot aantal computers uitvoeren. Neem contact op met uw OMRON-vertegenwoordiger voor meer informatie.	1 licentie	CXONE-AL01C-EV2 CXONE-AL01D-EV2	---
		3 licenties	CXONE-AL03C-EV2 CXONE-AL03D-EV2	
		10 licenties	CXONE-AL10C-EV2 CXONE-AL10D-EV2	
		50 licenties	CXONE-AL50C-EV2 CXONE-AL50D-EV2	
USB-programmeerkabel	Type A mannelijk naar type B mannelijk (lengte: 1,8 m)	CP1W-CN221	---	
Verbindingskabels van programmeerapparaat voor CP1W-CIF01 RS-232C-optiekaart	Verbindt DOS-computers, 9-polige D-Sub (lengte: 2,0 m)	Voor antistatische connectoren	XW2Z-200S-CV	---
	Verbindt DOS-computers, 9-polige D-Sub (lengte: 5,0 m)		XW2Z-500S-CV	
	Verbindt DOS-computers, 9-polige D-Sub (lengte: 2,0 m)	XW2Z-200S-V		
	Verbindt DOS-computers, 9-polige D-Sub (lengte: 5,0 m)	XW2Z-500S-V		
Conversiekabel USB/serieel (zie opmerking)	Conversiekabel USB/RS-232C (lengte: 0,5 m) en PC-driver (op cd-rom) worden meegeleverd. Voldoet aan de USB-1.1-norm Aan PC-zijde: USB (een stekerverbinding, mannelijk) Aan PLC-zijde: RS-232C (D-sub, 9-polig, mannelijk) Driver: ondersteund door Windows 98, Me, 2000 en XP	CS1W-CIF31		

Opmerking: 1. Kan niet worden gebruikt met een periferie-USB-poort.
 2. PLC's uit de CP1L-serie worden ondersteund door CX-Programmer versie 7.1 of hoger.

Uitbreidingsunits

Naam	Uitgangsmethode	Ingangen	Uitgangen	Model	Standaarden
I/O-uitbreidingsunits    	Relais	24	16	CP1W-40EDR	N, L, CE
	Transistoruitgang (NPN)			CP1W-40EDT	
	Transistoruitgang (PNP)			CP1W-40EDT1	
	Relais	12	8	CP1W-20EDR1	U, C, L, CE
	Transistoruitgang (NPN)			CP1W-20EDT	U, C, N, L, CE
	Transistoruitgang (PNP)			CP1W-20EDT1	
	Relais	---	16	CP1W-16ER	CE
	---	8	---	CP1W-8ED	U, C, N, L, CE
	Relais	---	8	CP1W-8ER	
	Transistoruitgang (NPN)	---	8	CP1W-8ET	
Transistoruitgang (PNP)	---	8	CP1W-8ET1		
Analoge ingangseenheid 	Analoog (resolutie: 1/6000)	4	---	CP1W-AD041	UC1, CE
Analoge uitgangseenheid 	Analoog (resolutie: 1/6000)	---	4	CP1W-DA041	UC1, CE
Analoge I/O-eenheid 	Analoog (resolutie: 1/6000)	2	1	CP1W-MAD11	U, C, N, CE
I/O-linkunit CompoBus/S 	---	8 (I/O-link ingangsbits)	8 (I/O-link uitgangsbits)	CP1W-SRT21	U, C, N, L, CE
Temperatuur-sensorunit 	2 thermokoppelingen			CP1W-TS001	U, C, N, L, CE
	4 thermokoppelingen			CP1W-TS002	
	2 Pt100 weerstandopnemingen			CP1W-TS101	
	4 Pt100 weerstandopnemingen			CP1W-TS102	

Optionele producten, onderhoudsproducten en DIN-railaccessoires

Naam	Technische gegevens	Model	Standaarden
Batterijset	Voor CPU-units uit de CP1L-serie (Gebruik batterijen binnen twee jaar na de productiedatum.)	CJ1W-BAT01	CE
DIN-rail	Lengte: 0,5 m; Hoogte: 7,3 mm	PFP-50N	---
	Lengte: 1 m; Hoogte: 7,3 mm	PFP-100N	
	Lengte: 1 m; Hoogte: 16 mm	PFP-100N2	
Eindplaat	Met CPU-units en I/O-interfaceunits worden standaard twee klemmen geleverd waarmee de units op de DIN-rail kunnen worden vastgezet.	PFP-M	

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

NEDERLAND

Omron Electronics B.V.
Wegalaan 61, NL-2132 JD Hoofddorp
Tel: +31 (0) 23 568 11 00
Fax: +31 (0) 23 568 11 88
www.omron.nl

BELGIË

Omron Electronics N.V./S.A.
Stationsstraat 24, B-1702 Groot-Bijgaarden
Tel: +32 (0) 2 466 24 80
Fax: +32 (0) 2 466 06 87
www.omron.be

Denemarken

Tel: +45 43 44 00 11
www.omron.dk

Duitsland

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

Finland

Tel: +358 (0) 207 464 200
www.omron.fi

Frankrijk

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00
www.omron.fr

Hongarije

Tel: +36 1 399 30 50
www.omron.hu

Italië

Tel: +39 02 326 81
www.omron.it

Noorwegen

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

Oostenrijk

Tel: +43 (0) 2236 377 800
www.omron.at

Polen

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

Portugal

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

Rusland

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

Spanje

Tel: +34 913 777 900
www.omron.es

Tsjechië

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

Turkije

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

Verenigd Koninkrijk

Tel: +44 (0) 870 752 08 61
www.omron.co.uk

Zweden

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

Zwitserland

Tel: +41 (0) 41 748 13 13
www.omron.ch

Midden-Oosten en Afrika

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

Overige Omron-vertegenwoordigers

www.omron-industrial.com