

CP1L

# CPU-k és bővíítőegységek

Ha a kisméretű gépekhez készült vezérlők kerülnek szóba, az Omron új CP1L sorozata a mikro PLC-k kis helyigényét és a moduláris PLC-k teljesítményét kínálja.

Azonban ez az új és izgalmas sorozat nem csupán kompakt, de bővíthető is, az egyéb vezérlőkhöz képest nagyobb feldolgozási sebességgel rendelkezik, ár/ teljesítmény arányát tekintve pedig egyedülállóan számít. És természetesen kompatibilis az Omron PLC-k kínálatának összes többi tagjával.

- 4 nagy sebességű jeladóbemenet és 2 nagy sebességű impulzuskimenet
- AC vagy DC tápellátással rendelkező PLC-k, 14, 20, 30 vagy 40 beépített I/O ponttal
- Kompatibilis utasításkészlet a CP1H-, CJ1- és CS1 sorozatú PLC vezérlőkkel
- Opcionális RS-232C és RS-422A/485 soros portok
- USB programozás port
- Az I/O egységek széles választékával bővíthető (akár 160 I/O pontig)
- Hajtásvezérlési funkciók
- A programozáshoz CX ONE programozó a szoftver csomag használható, amellyel természetesen más Omron PLC-k is programozhatók



## A CPU műszaki adatai

### CPU egységek

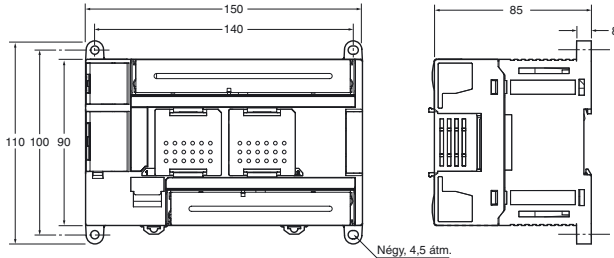
	Típus	CP1L-M40 (40 I/O pont)	CP1L-M30 (30 I/O pont)	CP1L-L20 (20 I/O pont)	CP1L-L14 (14 I/O pont)
<b>Jellemző</b>	<b>Típusok</b>	CP1L-M40□□-□	CP1L-M30□□-□	CP1L-L20□□-□	CP1L-L14□□-□
<b>Vezérlési mód</b>		Tárolt programú vezérlés			
<b>I/O kezelési módszer</b>		Ciklikus letapogatás azonnali frissítéssel			
<b>Programozási nyelv</b>		Létradiagram			
<b>Funkcióblokkok</b>		A funkcióblokk-definíciók maximális száma: 128 db, a funkcióblokk példányok maximális száma: 256 db A funkcióblokk-definíciókban használható nyelvek: létradiagram, strukturált szöveg (ST)			
<b>Utasításhossz</b>		Utasításonként 1–7 lépés			
<b>Utasítások</b>		Kb. 500 (funkciókódok: 3 számjegy)			
<b>Utasítások végrehajtási ideje</b>		Alap utasítások: min. 0,55 µs speciális utasítások: min. 4,1 µs			
<b>Közös feldolgozási idő</b>		0,4 ms			
<b>Programtárolási kapacitás</b>		10 Kutasítás		5 Kutasítás	
<b>Feladatok száma</b>		288 (32 ciklikus taszk és 256 megszakítási taszk)			
	<b>Ütemezett megszakítási taszkok</b>	1 (2. számú megszakítási taszk, rögzített)			
	<b>Bemeneti megszakítási taszkok</b>	6 (140–145. számú megszakítási taszk, rögzített)			4 (140–143. számú megszakítási taszk, rögzített)
		(Megszakítási taszkok a nagy sebességű számlálóhoz is beállíthatók és végrehajthatók.)			
<b>Szubrutinok maximális száma</b>		256			
<b>Ugrások maximális száma</b>		256			
<b>I/O területek</b>	<b>Bemeneti bitek</b>	24: CIO 0.00 – CIO 0.11 és CIO 1.00 – CIO 1.11	18: CIO 0.00 – CIO 0.11 és CIO 1.00 – CIO 1.05	12: CIO 0.00 – CIO 0.11	8: CIO 0.00 – CIO 0.07
	<b>Kimeneti bitek</b>	16: CIO 100.00 – CIO 100.07 és CIO 101.00 – CIO 101.07	12: CIO 100.00 – CIO 100.07 és CIO 101.00 – CIO 101.03	8: CIO 100.00 – CIO 100.07	6: CIO 100.00 – CIO 100.05
	<b>1:1 csatoló adatterület</b>	1024 bit (64 szó): CIO 3000.00 – CIO 3063.15 (CIO 3000 – CIO 3063)			
	<b>Soros PLC-PLC csatoló adatterület</b>	1440 bit (90 szó): CIO 3100.00 – CIO 3189.15 (CIO 3100 – CIO 3189)			
<b>Munkabitek</b>		8192 bit (512 szó): W000.00 – W511.15 (W0 – W511) CIO-terület: 37 504 bit (2344 szó): CIO 3800.00 – CIO 6143.15 (CIO 3800 – CIO 6143)			
<b>TR-terület</b>		16 bit: TR0 – TR15			
<b>Tápfeszültség kimaradás ellen védett terület</b>		8192 bit (512 szó): H0.00 – H511.15 (H0 – H511)			
<b>AR-terület</b>		Írásvédett: 7168 bit (448 szó): A0.00 – A447.15 (A0 – A447) Olvasható/írható: 8192 bit (512 szó): A448.00 – A959.15 (A448 – A959)			
<b>Időzítők</b>		4096 bit: T0 – T4095			
<b>Számlálók</b>		4096 bit: C0 – C4095			
<b>DM-terület</b>		32 Kszó: D0 – D32767		10 Kszó: D0 – D9999, D32000 – D32767	
<b>Adatregiszter-terület</b>		16 regiszter (16 bit): DR0 – DR15			
<b>Indexregiszter-terület</b>		16 regiszter (32 bit): IR0 – IR15			
<b>Taskjelző-terület</b>		32 jelző (32 bit): TK0000 – TK0031			
<b>Nyomkövetési memória</b>		4000 szó (500 minta a nyomkövetési adatok maximuma (31 bit és 6 szó) esetén.)			

Típus	CP1L-M40 (40 I/O pont)	CP1L-M30 (30 I/O pont)	CP1L-L20 (20 I/O pont)	CP1L-L14 (14 I/O pont)	
Jellemző	Típusok	CP1L-M40□□-□	CP1L-M30□□-□	CP1L-L20□□-□	CP1L-L14□□-□
Memóriakazetta	Különleges memóriakazetta (CP1W-ME05M) is felszerelhető. <b>Megjegyzés:</b> A programok biztonsági mentésére és automatikus rendszerbetöltésre használható.				
Óra funkció	Támogatott. Pontosság (havi eltérés): -4,5 és -0,5 perc között (környezeti hőmérséklet: 55°C), -2,0 és +2,0 perc között (környezeti hőmérséklet: 25°C), -2,5 és +1,5 perc között (környezeti hőmérséklet: 0°C)				
Kommunikációs funkciók	Egy beépített perifériaport (USB 1.1): Csak a programozó szoftverhez. Legfeljebb két soros kommunikációs opcionális bővítőkartya csatlakoztatható.				
Memória mentése	Flash memória: A felhasználói programok, a paraméterek (például a PLC beállítása), a kommentek és a teljes DM-terület kezdeti értékeként menthetők a flash memóriába. Biztonsági akkumulátor: Az értékartó terület, a DM-terület adatait, valamint a számlálóértékeket (jelzők, PV) akkumulátorral táplált memória tárolja.				
Akkumulátor élettartama	5 év 25°C hőmérsékleten. (A csereakkumulátort a gyártástól számított két éven belül fel kell használni.)				
Beépített bemeneti csatlakozók	40 (24 bemenet, 16 kimenet)	30 (18 bemenet, 12 kimenet)	20 (12 bemenet, 8 kimenet)	14 (8 bemenet, 6 kimenet)	
A csatlakoztatható bővítőegységek és I/O-bővítőegységek száma	CP sorozatú bővítőegység és I/O-bővítőegységek: max. 3		CP sorozatú bővítőegységek és I/O-bővítőegységek: max. 1		
I/O pontok maximális száma	160 (40 beépített + 40 bővítőegységenként (I/O) × 3 egység)	150 (30 beépített + 40 bővítőegységenként (I/O) × 3 egység)	60 (20 beépített + 40 bővítőegységenként (I/O) × 1 egység)	54 (14 beépített + 40 bővítőegységenként (I/O) × 1 egység)	
Megszakításbemenetek	6 bemenet (válaszidő: 0,3 ms)		4 bemenet (válaszidő: 0,3 ms)		
Megszakítási bemenetek, számláló mód	6 bemenet (válaszfrequencia: max. 5 kHz az összes megszakítási bemenet esetében), 16 bit Oda- vagy visszaszámlálás		4 bemenet (válaszfrequencia: max. 5 kHz az összes megszakítási bemenet esetében), 16 bit Oda- vagy visszaszámlálás		
Gyors válaszadású bemenetek	6 pont (min. bemeneti impulzusszélesség: max. 50 μs)		4 pont (min. bemeneti impulzusszélesség: max. 50 μs)		
Ütemezett megszakítások	1				
Nagy sebességű számlálók	4 számláló, 2 tengely (24 VDC bemenet) 4 bemenet: Fázisetolt (4x), 50 kHz vagy egy fázis (impulzus plusz irány, fel/le, lépésköz), 100 kHz Értéktartomány: 32 bit, lineáris mód vagy gyűrűs mód Megszakítások: célérték-összehasonlítás vagy tartomány-összehasonlítás				
Impulzuskimenetek (csak tranzisztoros kimenettel rendelkező típusok)	Impulzus-kimenetek	Trapezoid vagy S-görbe gyorsulás és lassulás (igénybevételi arány: 50%, rögzített) 2 kimenet, 1 Hz – 100 kHz (CCW/CW vagy impulzus plusz irány)			
	PWM-kimenetek	Kitöltési tényező: 0,0–100,0% (lépték: 0,1% vagy 1%) 2 kimenet, 0,1–6553,5 Hz vagy 1–32 800 Hz (pontosság: ±5% 1 kHz-en)			
Analóg szabályozás	1 (beállítási tartomány: 0–255)				
Külső analóg bemenet	1 bemenet (felbontás: 1/256, bemeneti tartomány: 0–10 V). Nem galvanikusan leválasztott.				

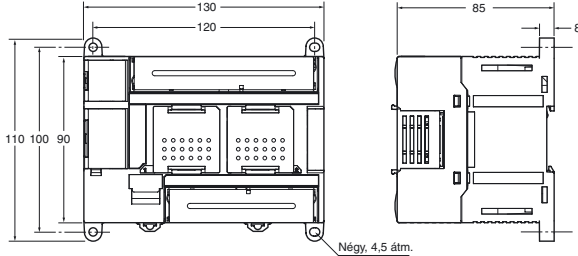
## Méretek

(Egység: mm)

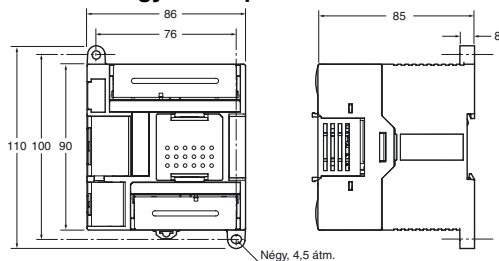
### CP1L CPU -k 40 I/O ponttal



### CP1L CPU -k 30 I/O ponttal

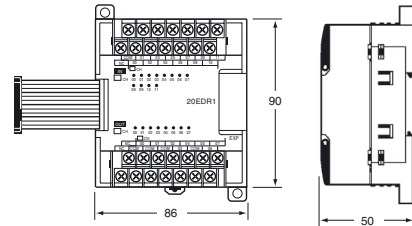


### CP1L CPU -k 14 vagy 20 I/O ponttal

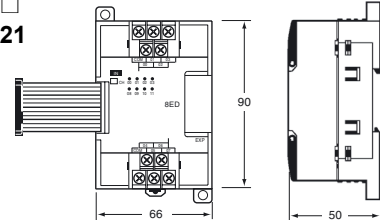


### Bővítőegységek és I/O bővítőegységek

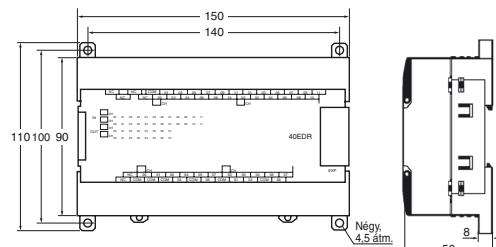
CP1W-20ED□  
CP1W-16ER  
CP1W-AD041/CP1W-DA041  
CP1W-MAD11/CP1W-TS□□□



CP1W-8E□□  
CP1W-SRT21

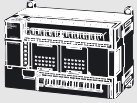
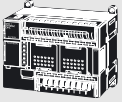




CP1W-40ED□



**Rendelési információ**

**CP1L CPU-k**

CPU-egység	Műszaki adatok				Tipusjel	Szabványok
	Tápellátás	Kimenet típusa	Bemenetek	Kimenetek		
<b>CP1L-M CPU-k 40 I/O ponttal</b> 	AC tápellátás	Relékimenet	24	16	CP1L-M40DR-A	UC1, N, L, CE
		DC tápellátás			Tranzisztorkimenet (NPN)	
	DC tápellátás		Tranzisztorkimenet (PNP)	CP1L-M40DT-D		
		DC tápellátás	Tranzisztorkimenet (PNP)	CP1L-M40DT1-D		
<b>CP1L-M CPU-k 30 I/O ponttal</b> 	AC tápellátás		Relékimenet	18	12	CP1L-M30DR-A
		DC tápellátás	Tranzisztorkimenet (NPN)			CP1L-M30DR-D
	DC tápellátás		Tranzisztorkimenet (PNP)	CP1L-M30DT-D		
		DC tápellátás	Tranzisztorkimenet (PNP)	CP1L-M30DT1-D		
<b>CP1L-L CPU-k 20 I/O ponttal</b> 	AC tápellátás		Relékimenet	12	8	CP1L-L20DR-A
		DC tápellátás	Tranzisztorkimenet (NPN)			CP1L-L20DR-D
	DC tápellátás		Tranzisztorkimenet (PNP)	CP1L-L20DT-D		
		DC tápellátás	Tranzisztorkimenet (PNP)	CP1L-L20DT1-D		
<b>CP1L-L CPU-k 14 I/O ponttal</b> 	AC tápellátás		Relékimenet	8	6	CP1L-L14DR-A
		DC tápellátás	Tranzisztorkimenet (NPN)			CP1L-L14DR-D
	DC tápellátás		Tranzisztorkimenet (PNP)	CP1L-L14DT-D		
		DC tápellátás	Tranzisztorkimenet (PNP)	CP1L-L14DT1-D		

**Kiegészítők CPU-khoz**

Név	Műszaki adatok	Tipusjel	Szabványok
<b>RS-232C bővítőkártya</b>	A CPU bővítőportjához.	CP1W-CIF01	UC1, N, L, CE
<b>RS-422A/485 bővítőkártya</b>	A CPU bővítőportjához.	CP1W-CIF11	
<b>Memóriakazetta</b>	A programok biztonsági mentésére és automatikus rendszerbetöltésre használható.	CP1W-ME05M	

**Programozóeszközök**

Név	Műszaki adatok	Tipusjel	Szabványok	
<b>CX-One FA integrált szoftvercsomag, verziószám: 2.0</b>	<p>A CX-One egy olyan csomag, amely az OMRON PLC-k és automatizálási eszközök programozó és konfiguráló szoftvereit integrálja. A CX-One a következő operációs rendszerekben működik. Operációs rendszer: Windows 98 SE, Me, NT 4.0 (6a szervizcsomag), 2000 (3. vagy annál újabb szervizcsomag) vagy XP                      *A CX-Thermo csak Windows 2000 (3. vagy annál újabb szervizcsomag) vagy XP operációs rendszeren fut.</p> <p>A CX-One 2.0-s verziója tartalmazza a CX-Programmer 7.□□ szoftvert. A részleteket lásd: CX-One catalog (CX-One katalógus) (Cat.No.: R134).</p> <p>*A szoftver a CXONE-AL□□□C-□EV2 esetén CD-lemezekben, a CXONE-AL□□□D-□EV2 esetén DVD-lemezen érhető el.                      *Azon felhasználók számára, akiknek a CX-One szoftvert több számítógépen kell üzemeltetniük, többgép-es licenck is elérhető.                      További tájékoztatásért forduljon az OMRON képviselőjéhez.</p>	1 licenc	CXONE-AL01C-EV2 CXONE-AL01D-EV2	---
		3 licenc	CXONE-AL03C-EV2 CXONE-AL03D-EV2	
		10 licenc	CXONE-AL10C-EV2 CXONE-AL10D-EV2	
		50 licenc	CXONE-AL50C-EV2 CXONE-AL50D-EV2	
<b>USB programozó kábel</b>	A típusú és B típusú csatlakozódugóval szerelve (hossz: 1,8 m)		CP1W-CN221	---
<b>Programozóeszköz csatlakozókábele a CP1W-CIF01 RS-232C bővítőkártyához</b>	Számítógépek csatlakoztatásához, 9 tűs D-Sub (hosszúság: 2 m)	Antisztatikus csatlakozókhoz	XW2Z-200S-CV	---
	Számítógépek csatlakoztatásához, 9 tűs D-Sub (hosszúság: 5,0 m)		XW2Z-500S-CV	
	Számítógépek csatlakoztatásához, 9 tűs D-Sub (hosszúság: 2 m)	C200HS-CN320-H		
	Számítógépek csatlakoztatásához, 9 tűs D-Sub (hosszúság: 5,0 m)	XW2Z-500S-V		
<b>USB-soros átalakítókábel (lásd a megjegyzést)</b>	USB-RS-232C átalakítókábel (hosszúság: 0,5 m) és számítógépes illesztőprogram (CD-ROM lemezen) mellékelve. Kompatibilis az USB 1.1 előírásaival A személyi számítógép oldalán: USB (A típusú csatlakozódugó) A PLC oldalán: RS-232C (9 tűs D-Sub csatlakozódugó) Illesztőprogram: Windows 98, Me, 2000 és XP operációs rendszerhez		CS1W-CIF31	

**Megjegyzés:** 1. Nem használható perifériás USB-porttal.  
 2. CP1L PLC-eket a CX-Programmer 7.1-es vagy annak újabb verziói támogatják.

## Bővítőegységek

Név	Kimenet típusa	Bemenetek	Kimenetek	Típusjel	Szabványok
I/O bővítőegységek	Relé	24	16	CP1W-40EDR	N, L, CE
	Tranzisztorkimenet (NPN)			CP1W-40EDT	
	Tranzisztorkimenet (PNP)			CP1W-40EDT1	
	Relé	12	8	CP1W-20EDR1	U, C, L, CE
	Tranzisztorkimenet (NPN)			CP1W-20EDT	U, C, N, L, CE
	Tranzisztorkimenet (PNP)			CP1W-20EDT1	
	Relé	---	16	CP1W-16ER	CE
	---	8		CP1W-8ED	U, C, N, L, CE
	Relé	---	8	CP1W-8ER	
	Tranzisztorkimenet (NPN)	---		CP1W-8ET	
Tranzisztorkimenet (PNP)	---	CP1W-8ET1			
Analog bemeneti egység	Analog (felbontás: 1/6000)	4	---	CP1W-AD041	UC1, CE
Analog kimeneti egység	Analog (felbontás: 1/6000)	---	4	CP1W-DA041	UC1, CE
Analog I/O egység	Analog (felbontás: 1/6000)	2	1	CP1W-MAD11	U, C, N, CE
CompoBus/S I/O csatolóegység	---	8 (I/O csatoló bemeneti bitjei)	8 (I/O csatoló bemeneti bitjei)	CP1W-SRT21	U, C, N, L, CE
Hőérzékelő egység	2 db (J, K) hőelembemenet			CP1W-TS001	U, C, N, L, CE
	4 db (J, K) hőelembemenet			CP1W-TS002	
	2 bemenet Pt100 hőmérséklet-érzékelőhöz			CP1W-TS101	
	4 bemenet Pt100 hőmérséklet-érzékelőhöz			CP1W-TS102	

## Kiegészítő és karbantartási termékek, kellékek a DIN-sínre szereléshez

Név	Műszaki adatok	Típusjel	Szabványok
Akkumulátorkészlet	CP1L CPU-khoz (Az akkumulátort a gyártástól számított két éven belül fel kell használni.)	CJ1W-BAT01	CE
DIN-sín	Hossz: 0,5 m; Magasság: 7,3 mm	PFP-50N	---
	Hossz: 1 m; Magasság: 7,3 mm	PFP-100N	
	Hossz: 1 m; Magasság: 16 mm	PFP-100N2	
Zárólemez	A CPU-khoz és az I/O csatolóegységekhez 2 ütköző tartozik az egységek DIN-sínre történő rögzítéséhez.	PFP-M	

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

**MAGYARORSZÁG**  
OMRON ELECTRONICS Kft.  
1046 Budapest, Kiss Ernő utca 3.  
Tel: +36 1 399 30 50  
Fax: +36 1 399 30 60  
www.omron.hu

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

**Belgium**  
Tel: +32 (0) 2 466 24 80  
www.omron.be

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

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

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

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

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

**Hollandia**  
Tel: +31 (0) 23 568 11 00  
www.omron.nl

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Közel-Kelet és Afrika**  
Tel: +31 (0) 23 568 11 00  
www.omron-industrial.com

**További Omron képviseletek**  
www.omron-industrial.com