

CP1L

Procesorové a rozšiřovací jednotky

V kategorii řídicích jednotek pro kompaktní stroje nabízí společnost Omron novou řadu CP1L, která se vyznačuje kombinací kompaktních rozměrů PLC mikroautomatů a výkonu modulárních PLC automatů.

Jednotky nové řady jsou nejen kompaktní, ale také snadno přizpůsobitelné, zpracovávají data rychleji než jiné řídicí jednotky a pokud jde o poměr ceny a výkonu, představují samostatnou třídu. Samozřejmě jsou také kompatibilní s ostatními zařízeními výrobní řady PLC automatů společnosti Omron.

- 4 vysokorychlostní čítačové vstupy a 2 vysokorychlostní pulsní výstupy
- Procesorové jednotky s AC nebo DC napájením a se 14, 20, 30 nebo 40 vestavěnými I/O
- Sada instrukcí kompatibilní s PLC automaty řady CP1H, CJ1 a CS1
- Volitelné sériové porty RS-232C a RS-422A/485
- Programovací port USB
- Přizpůsobitelné pomocí široké řady I/O jednotek (maximálně 160 I/O bodů)
- Funkce řízení pohybu
- Stejný software jako u jiných řídicích jednotek Omron



Technické parametry procesorových jednotek

Procesorové jednotky

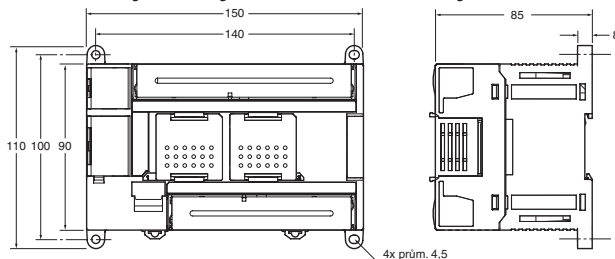
Typ		CP1L-M40 (40 bodů)	CP1L-M30 (30 bodů)	CP1L-L20 (20 bodů)	CP1L-L14 (14 bodů)
Položka	Modely	CP1L-M40□□-□	CP1L-M30□□-□	CP1L-L20□□-□	CP1L-L14□□-□
Způsob řízení		Řízení dle uloženého programu			
Způsob I/O řízení		Cyklické snímání s okamžitou obnovou			
Programovací jazyk		Diagram kontaktních schémat			
Funkční bloky		Maximální počet definic funkčních bloků: 128, max. počet instancí: 256 Jazyky použitelné v definicích funkčních bloků: Diagramy kontaktních schémat, strukturovaný text (ST)			
Délka instrukce		1 až 7 kroků na instrukci			
Instrukce		Přibližně 500 (kódy funkcí: 3 číslice)			
Doba provádění instrukce		Základní instrukce: min. 0,55 μs, speciální instrukce: min. 4,1 μs			
Společná doba zpracování		0,4 ms			
Programová kapacita		10 tisíc kroků		5 tisíc kroků	
Počet úloh		288 (32 cyklických úloh a 256 úloh přerušení)			
	Plánované úlohy přerušení	1 (úloha přerušení č. 2, pevná)			
	Úlohy přerušení vstupů	6 (úloha přerušení č. 140 až 145, pevná)			4 (úloha přerušení č. 140 až 143, pevná)
		(Úlohy přerušení lze zadávat a provádět také pro vstupy vysokorychlostních čítačů.)			
Maximální počet dílčích rutin		256			
Maximální počet skoků		256			
I/O oblasti	Vstupní bity	24: CIO 0.00 až CIO 0.11 a CIO 1.00 až CIO 1.11)	18: CIO 0.00 až CIO 0.11 a CIO 1.00 až CIO 1.05)	12: CIO 0.00 až CIO 0.11	8: CIO 0.00 až CIO 0.07
	Výstupní bity	16: CIO 100.00 až CIO 100.07 a CIO 101.00 až CIO 101.07	12: CIO 100.00 až CIO 100.07 a CIO 101.00 až CIO 101.03	8: CIO 100.00 až CIO 100.07	6: CIO 100.00 až CIO 100.05
	Oblast propojení 1:1	1 024 bitů (64 slov): CIO 3000.00 až CIO 3063.15 (CIO 3000 až CIO 3063)			
	Oblast sériového propojení PLC automatů	1 440 bitů (90 slov): CIO 3100.00 až CIO 3189.15 (CIO 3100 až CIO 3189)			
Pracovní bity	8 192 bitů (512 slov): W000.00 až W511.15 (W0 až W511) Oblast CIO: 37 504 bitů (2 344 slov): CIO 3800.00 až CIO 6143.15 (CIO 3800 až CIO 6143)				
Oblast TR	16 bitů: TR0 až TR15				
Oblast přidržení	8 192 bitů (512 slov): H0.00 až H511.15 (H0 až H511)				
Oblast AR	Jen čtení (zápis zakázán): 7 168 bitů (448 slov): A0.00 až A447.15 (A0 až A447) Čtení/zápis: 8 192 bitů (512 slov): A448.00 až A959.15 (A448 až A959)				
Časovače	4 096 bitů: T0 až T4095				
Čítače	4 096 bitů: C0 až C4095				
Oblast datové paměti	32 tisíc slov: D0 až D32767			10 tisíc slov: D0 až D9999, D32000 až D32767	
Oblast datových registrů	16 registrů (16 bitů): DR0 až DR15				
Oblast indexových registrů	16 registrů (32 bitů): IR0 až IR15				
Oblast příznaků úloh	32 příznaků (32 bitů): TK0000 až TK0031				
Sledování paměti	4 000 slov (500 vzorků pro maximální velikost sledovaných dat 31 bitů a 6 slov.)				

Typ	CP1L-M40 (40 bodů)	CP1L-M30 (30 bodů)	CP1L-L20 (20 bodů)	CP1L-L14 (14 bodů)
Položka	Modely CP1L-M40□□-□	CP1L-M30□□-□	CP1L-L20□□-□	CP1L-L14□□-□
Paměťová karta	Lze nainstalovat speciální paměťovou kartu (CP1W-ME05M). Poznámka: Může být použita pro zálohování programů nebo automatické spouštění.			
Funkce hodin	Podporována. Přesnost (měsíční odchylka): -4,5 min. až -0,5 min. (teplota okolí: 55°C), -2,0 min. až +2,0 min. (teplota okolí: 25°C), -2,5 min. až +1,5 min. (teplota okolí: 0°C)			
Komunikační funkce	Jeden vestavěný port pro periferní zařízení (USB 1.1): Jen pro připojení podpůrného softwaru. Lze nainstalovat maximálně dva volitelné moduly pro sériovou komunikaci.			
Zálohování paměti	Paměť flash: Uživatelské programy, parametry (například nastavení PLC automatů), data poznámek a celou oblast datové paměti lze uložit do paměti flash jako výchozí hodnoty. Zálohování pomocí baterie: Oblast přídržení, oblast datové paměti a hodnoty čítače (příznaky, PV) jsou zálohovány baterií.			
Životnost baterie	5 let při 25°C. (náhradní baterii použijte do dvou roků od data výroby)			
Vestavěné vstupní svorky	40 (24 vstupů, 16 výstupů)	30 (18 vstupů, 12 výstupů)	20 (12 vstupů, 8 výstupů)	14 (8 vstupů, 6 výstupů)
Počet připojitelných rozšiřovacích jednotek a rozšiřovacích I/O jednotek	Rozšiřovací jednotky řady CP a rozšiřovací I/O jednotky: max. 3		Rozšiřovací jednotky řady CP a rozšiřovací I/O jednotky: max. 1	
Max. počet I/O bodů	160 (40 vestavěných + 40 na každé rozšiřovací (I/O) jednotce × 3 jednotky)	150 (30 vestavěných + 40 na každé rozšiřovací (I/O) jednotce × 3 jednotky)	60 (20 vestavěných + 40 na každé rozšiřovací (I/O) jednotce × 1 jednotka)	54 (14 vestavěných + 40 na každé rozšiřovací (I/O) jednotce × 1 jednotka)
Vstupy přerušení	6 vstupů (doba odezvy: 0,3 ms)		4 vstupy (doba odezvy: 0,3 ms)	
Režim čítače vstupů přerušení	6 vstupů (frekvence odezvy: max. 5 kHz pro všechny vstupy přerušení), 16 bitů Vzestupné nebo sestupné čítače		4 vstupy (frekvence odezvy: max. 5 kHz pro všechny vstupy přerušení), 16 bitů Vzestupné nebo sestupné čítače	
Vstupy s rychlou odezvou	6 bodů (min. šířka vstupního impulsu: 50 μs)		4 body (min. šířka vstupního pulsu: 50 μs)	
Plánovaná přerušení	1			
Vysokorychlostní čítače	4 čítače, 2 osy (vstup 24 V DC), 4 vstupy: Diferenciální fáze (4x), 50 kHz nebo jednofázové (puls plus směr, nahoru/dolů, přírůstek), 100 kHz Rozsah hodnot: 32 bitů, lineární režim nebo kruhový režim Přerušení: Porovnání cílových hodnot a porovnání rozsahu			
Pulsní výstupy (jen modely s tranzistorovými výstupy)	Pulsní výstupy	Zrychlení a zpomalení s lichoběžníkovým průběhem nebo s průběhem v podobě S-křivky (poměr zatížení: 50 % (pevný) 2 výstupy, 1 Hz až 100 kHz (proti směru/ve směru hod. ruček nebo puls plus směr)		
	Výstupy s pulsně šířkovou modulací	Poměr zatížení: 0,0 % až 100,00 % (v přírůstcích po 0,1 % nebo 1 %) 2 výstupy, 0,1 až 6553,5 Hz nebo 1 až 32,800 Hz (přesnost: ±5 % při 1 kHz)		
Analogové řízení	1 (rozsah nastavení: 0 až 255)			
Externí analogový vstup	1 vstup (rozišení: 1/256, vstupní rozsah: 0 až 10 V). Neizolovaný.			

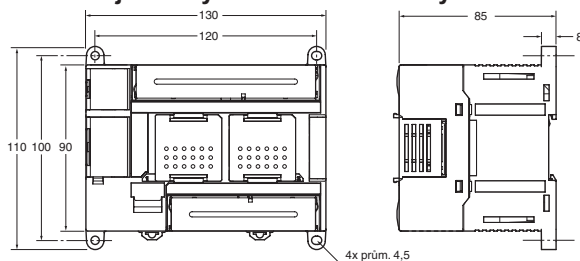
Rozměry

(Jednotka: mm).

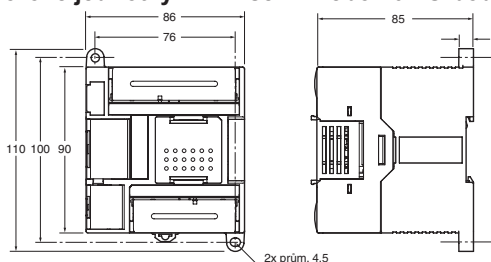
Procesorové jednotky CP1L se 40 I/O body



Procesorové jednotky CP1L se 30 I/O body

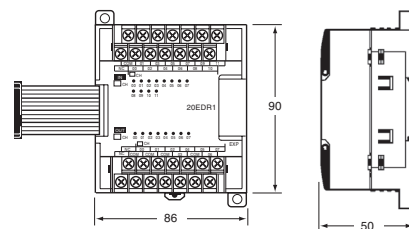


Procesorové jednotky CP1L se 14 nebo 20 I/O body

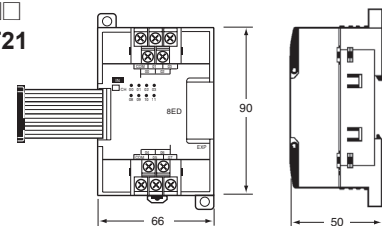


Rozšiřovací jednotky a rozšiřovací I/O jednotky

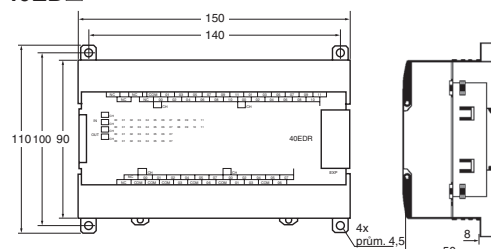
CP1W-20ED□
CP1W-16ER
CP1W-AD041/CP1W-DA041
CP1W-MAD11/CP1W-TS□□□



CP1W-8E□□
CP1W-SRT21

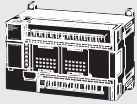
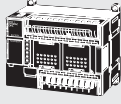
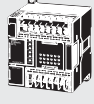
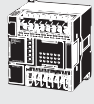


CP1W-40ED□



Informace pro objednání

Procesorové jednotky CP1L

Procesorová jednotka	Technické údaje				Model	Normy
	Napájení	Typ výstupu	Vstupy	Výstupy		
Procesorové jednotky CP1L-M se 40 body 	AC napájení	Reléové výstupy	24	16	CP1L-M40DR-A	UC1, N, L, CE
	DC napájení	Tranzistorové výstupy (NPN)			CP1L-M40DR-D	
		Tranzistorové výstupy (PNP)			CP1L-M40DT-D	
					CP1L-M40DT1-D	
Procesorové jednotky CP1L-M se 30 body 	AC napájení	Reléové výstupy	18	12	CP1L-M30DR-A	
	DC napájení	Tranzistorové výstupy (NPN)			CP1L-M30DR-D	
		Tranzistorové výstupy (PNP)			CP1L-M30DT-D	
					CP1L-M30DT1-D	
Procesorové jednotky CP1L-L s 20 body 	AC napájení	Reléové výstupy	12	8	CP1L-L20DR-A	
	DC napájení	Tranzistorové výstupy (NPN)			CP1L-L20DR-D	
		Tranzistorové výstupy (PNP)			CP1L-L20DT-D	
					CP1L-L20DT1-D	
Procesorové jednotky CP1L-L se 14 body 	AC napájení	Reléové výstupy	8	6	CP1L-L14DR-A	
	DC napájení	Tranzistorové výstupy (NPN)			CP1L-L14DR-D	
		Tranzistorové výstupy (PNP)			CP1L-L14DT-D	
					CP1L-L14DT1-D	

Volitelné příslušenství pro procesorové jednotky

Název	Technické údaje	Model	Normy
Volitelný modul RS-232C	Volitelný port pro procesorové jednotky.	CP1W-CIF01	UC1, N, L, CE
Volitelný modul RS-422A/485	Volitelný port pro procesorové jednotky.	CP1W-CIF11	
Paměťová karta	Lze použít pro zálohování programů nebo automatické spuštění.	CP1W-ME05M	

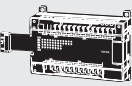
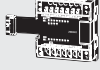
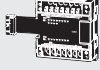








Programovací zařízení

Název	Technické údaje	Model	Normy	
Sada integrovaných nástrojů FA CX-One verze 2.0	<p>CX-One je sada programů obsahující podpůrný software pro PLC automaty a komponenty OMRON. Aplikace CX-One podporuje následující operační systémy. OS Windows 98 SE, Me, NT 4.0 (SP 6a), 2000 (SP 3 nebo novější) a XP. *Software CX-Thermo lze spouštět pouze v systému Windows 2000 (SP 3 nebo novější) a XP.</p> <p>Software CX-One verze 2.0 obsahuje aplikaci CX-Programmer verze 7.□. Podrobné údaje naleznete v katalogu softwaru CX-One (Cat.No. R134).</p> <p>*Software poskytujeme na discích CD specifikace CXONE-AL□□C-□EV2 a na disku DVD specifikace CXONE-AL□□D-□EV2. *Pro uživatele, kteří potřebují používat produkt CX-One na více počítačích, jsou k dispozici síťové licence. Podrobné informace vám sdělí zástupce společnosti OMRON.</p>	Jedna licence	CXONE-AL01C-EV2 CXONE-AL01D-EV2	---
		3 licence	CXONE-AL03C-EV2 CXONE-AL03D-EV2	
		10 licencí	CXONE-AL10C-EV2 CXONE-AL10D-EV2	
		50 licencí	CXONE-AL50C-EV2 CXONE-AL50D-EV2	
Programovací kabel USB	konektor typu A (zásuvný) a konektor typu B (zásuvný) (délka: 1,8 m)	CP1W-CN221	---	
Spojovací kabel programovacího zařízení pro volitelný modul CP1W-CIF01 RS-232C	Propojuje počítače DOS, konektor D-Sub s 9 piny (délka: 2,0 m)	Pro antistatické konektory	XW2Z-200S-CV	---
	Propojuje počítače DOS, konektor D-Sub s 9 piny (délka: 5,0 m)		XW2Z-500S-CV	
	Propojuje počítače DOS, konektor D-Sub s 9 piny (délka: 2,0 m)		XW2Z-200S-V	
	Propojuje počítače DOS, konektor D-Sub s 9 piny (délka: 5,0 m)		XW2Z-500S-V	
Kabel s převodníkem USB – sériový (Viz poznámka)	Kabel s převodníkem USB – RS-232C (délka: 0,5 m) a ovladač (na disku CD-ROM) jsou součástí dodávky. Vyhovuje standardu USB 1.1 Osobní počítač: USB (konektor typu A, zásuvný) PLC automat: RS-232C (konektor D-sub s 9 piny, zásuvný) Ovladač: Podporován v systému Windows 98, Me, 2000 a XP		CS1W-CIF31	

Poznámka: 1. Nelze použít s portem USB pro periferní zařízení.

2. PLC automaty CP1L jsou podporovány v CX-Programmer verze 7.1 a vyšší.

Rozšiřovací jednotky

Název	Typ výstupu	Vstupy	Výstupy	Model	Normy
Rozšiřovací I/O jednotky      	Relé	24	16	CP1W-40EDR	N, L, CE
	Tranzistorové výstupy (NPN)			CP1W-40EDT	
	Tranzistorové výstupy (PNP)			CP1W-40EDT1	
	Relé	12	8	CP1W-20EDR1	U, C, L, CE
	Tranzistorové výstupy (NPN)			CP1W-20EDT	U, C, N, L, CE
	Tranzistorové výstupy (PNP)			CP1W-20EDT1	
	Relé	---	16	CP1W-16ER	CE
	---	8	---	CP1W-8ED	U, C, N, L, CE
	Relé	---	8	CP1W-8ER	
	Tranzistorové výstupy (NPN)	---	8	CP1W-8ET	
Tranzistorové výstupy (PNP)	---	8	CP1W-8ET1		
Jednotka s analogovým vstupem 	Analogový (rozdílení: 1/6000)	4	---	CP1W-AD041	UC1, CE
Jednotka s analogovým výstupem 	Analogový (rozdílení: 1/6000)	---	4	CP1W-DA041	UC1, CE
Analogová I/O jednotka 	Analogový (rozdílení: 1/6000)	2	1	CP1W-MAD11	U, C, N, CE
CompoBus/S I/O propojovací jednotka 	---	8 (I/O propojovací výstupní bity)	8 (I/O propojovací výstupní bity)	CP1W-SRT21	U, C, N, L, CE
Jednotka pro senzory teploty 	2 vstupy pro termočlánky			CP1W-TS001	U, C, N, L, CE
	4 vstupy pro termočlánky			CP1W-TS002	
	2 vstupy pro platinový odporový teploměr			CP1W-TS101	
	4 vstupy pro platinový odporový teploměr			CP1W-TS102	

Volitelné produkty, produkty pro údržbu a příslušenství pro DIN lišty

Název	Technické údaje	Model	Normy
Sada baterie	Pro procesorové jednotky CP1L (Baterie použijte do dvou let od data výroby.)	CJ1W-BAT01	CE
DIN lišta	Délka: 0,5 m; výška: 7,3 mm	PFP-50N	---
	Délka: 1 m; výška: 7,3 mm	PFP-100N	
	Délka: 1 m; výška: 16 mm	PFP-100N2	
Koncovka	S procesorovými jednotkami a jednotkami I/O rozhraní jsou standardně dodávány 2 koncovky pro upevnění jednotek na DIN liště.	PFP-M	

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

ČESKÁ REPUBLIKA
 Omron Electronics spol. s r.o.
 Jankovcova 53, CZ-170 00, PRAHA 7
 Tel: +420 234 602 602
 Fax: +420 234 602 607
 www.omron-industrial.cz

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

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

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

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

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

Maďarsko
 Tel: +36 (0) 1 399 30 50
 www.omron.hu

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Další zastoupení společnosti Omron
 www.omron-industrial.com