

Rất nhiều chức năng được tích hợp cùng trên một PLC

- Có nhiều model khác nhau, mở rộng tới 180 I/O
- Kết nối với mô đun mở rộng CPM1, trừ CPU 10 I/O: tối đa 3 mô đun cho CPU 30, 40, 60 I/O và 1 cho CPU 20, 14 I/O).
- Đầu vào analog
- Đầu vào/ra xung 100kHz
- Bộ nhớ 5/10 Kstep, có bộ nhớ ngoài
- Bộ hiển thị LCD gắn ngoài, giúp theo dõi, điều chỉnh thông số tại chỗ
- Lập trình qua cổng USB bằng phần mềm CX-programmer (từ V7.1)
- Chạy mô phỏng bằng phần mềm CX-simulator
- Thư viện Function Block hỗ trợ lập trình kết nối PLC với điều khiển nhiệt độ, biến tần dễ dàng



Các loại CPU và mô đun mở rộng

CP1L-L10DR/T/T1-A/D (6 vào, 4 ra),

CP1L-L14DR/T/T1-A/D (8 vào, 6 ra),

CP1L-L20DR/T/T1-A/D (12 vào, 8 ra),

CP1L-M30DR/T/T1-A/D (18 vào, 12 ra),

CP1L-M40DR/T/T1-A/D (24 vào, 16 ra)

CP1L-M60DR/T/T1-A/D (36 vào, 24 ra)

Chú thích: DR/T/T1-A/D : đầu ra relay/transistor NPN/PNP, nguồn AC/DC

Các phụ kiện đặt hàng riêng

Cổng truyền thông RS-232C
CP1W-CIF01

Cổng truyền thông RS-485
CP1W-CIF11 (50m)

Cổng truyền thông RS-485
CP1W-CIF12 (500m)

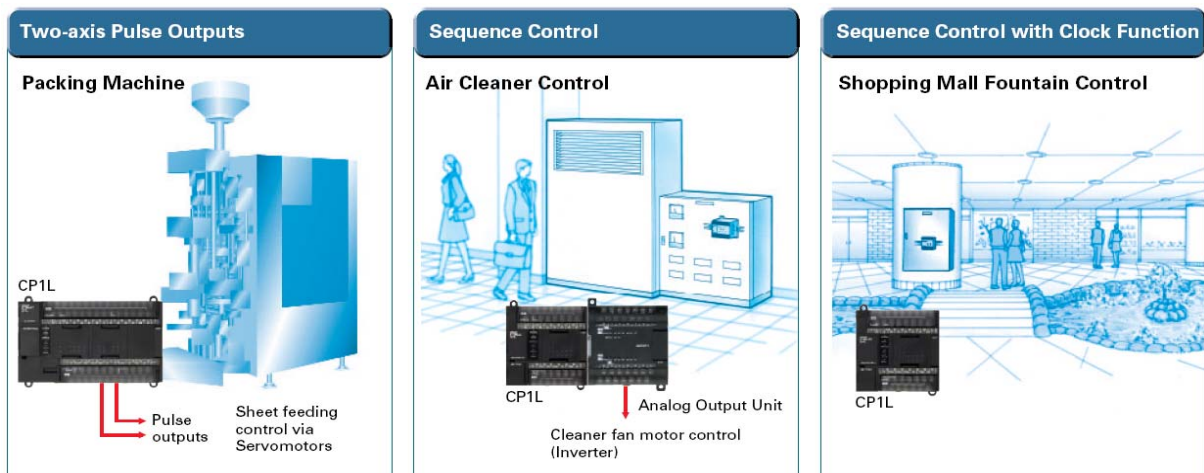
Màn LCD gắn ngoài
CP1W-DAM01

Các nhớ
CP1W-ME05M



Các môđun mở rộng	Chú thích
CP1W-8ED/R/T(1) CPM1A-8ED/R/T(1)	8 đầu vào DC hoặc 8 đầu ra relay / transistor NPN (PNP)
CP1W-16/32ER/T/T1 / CPM1A-16ER	16/32 đầu ra relay / transistor NPN (PNP)
CP1W-20/40EDR(1)/T/T1 CPM1A-20EDR1/T/T1	12/26 đầu vào DC + 8/14 đầu ra relay hoặc transistor NPN (PNP)
CPM1A-DRT21	CompoBus/D (DeviceNet) slave
CP1W-SRT21 / CPM1A-SRT2	CompoBus/S slave
CP1W-MAD11 / CPM1A-MAD11	Analog 2 vào, 1 ra (1/6000)
CPM1A-MAD01	Analog 2 vào, 1 ra (1/256)
CP1W-AD041 / CPM1A-AD041	Analog 4 vào (1/6000)
CP1W-DA041 / CPM1A-DA041	Analog 4 ra (1/6000)
CP1W-TS001(2) / CPM1A-TS001(2)	2 hoặc 4 đầu vào cặp nhiệt
CP1W-TS101(2) / CPM1A-TS101(2)	2 hoặc 4 đầu vào nhiệt điện trở Pt100

Các ứng dụng

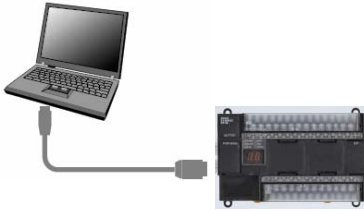


Các chức năng

Điều khiển vị trí bằng biến tần dễ dàng, nhanh hơn, chính xác hơn với CP1L



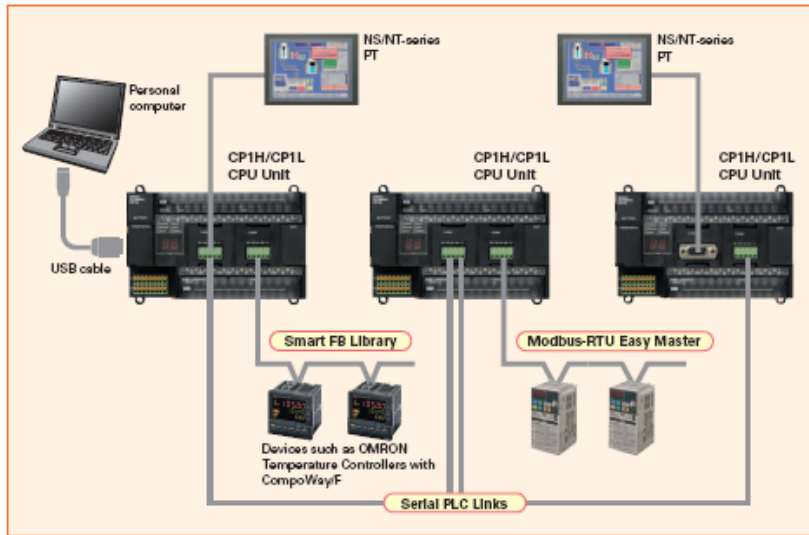
Kết nối dễ dàng với cổng USB 1.1



Đễ dàng hơn cho việc bảo trì với bộ hiển thị LCD

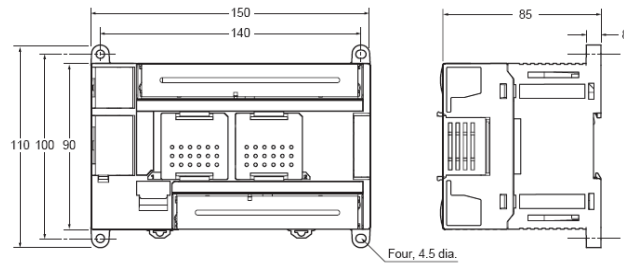


Cổng truyền thông (tùy chọn RS 232 hoặc RS 485) và 1 cổng USB cho phép kết nối linh hoạt với nhiều thiết bị khác nhau

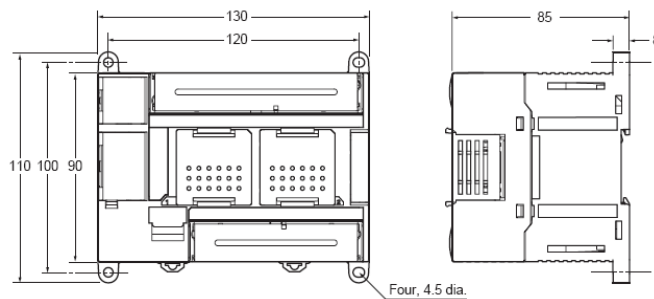


Kích thước

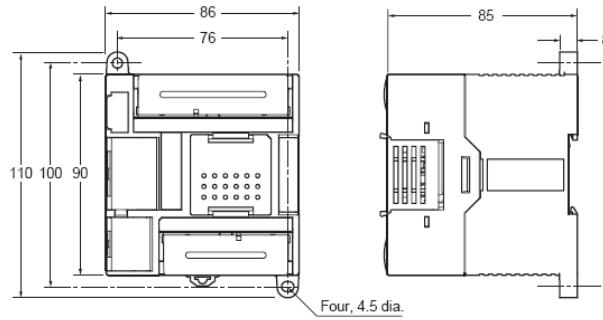
CPU với 40 I/O



CPU với 30 I/O



CPU với 20/14 I/O



■ Tính năng

Mục	CP1L-M60 (60 I/O)	CP1L-M40 (40 I/O)	CP1L-M30 (30 I/O)	CP1L-L20 (20 I/O)	CP1L-L14 (14 I/O)	CP1L-L10 (10 I/O)
Bộ nhớ backup	Bộ nhớ flash: chương trình của người dung, các tham số (như PLC Setup), phần dữ liệu chú thích, và toàn bộ vùng nhớ DM có thể được lưu vào bộ nhớ flash như là các giá trị ban đầu. Pin: dùng để duy trì bộ đếm(counter values), vùng nhớ dữ liệu (DM area), vùng nhớ lưu giữ (Holding area)					
Đầu vào/ra	60(36 đầu vào, 24 đầu ra)	40(24 đầu vào, 16 đầu ra)	30(18 đầu vào, 12 đầu ra)	20(12 đầu vào, 8 đầu ra)	14(8 đầu vào, 6 đầu ra)	10(6 đầu vào, 4 đầu ra)
Số lượng mô đun mở rộng có thể kết nối	3 (CP-series)			1(CP-series)	Không hỗ trợ	
Số lượng tối đa I/O	180	160	150	60	54	10
Đầu vào ngắt	6 đầu vào (thời gian đáp ứng: 0.3ms)				4 đầu vào (thời gian đáp ứng 0.3ms)	2 đầu vào (thời gian đáp ứng 0.3ms)
Đầu vào ngắt chế độ đếm	6 đầu vào (tần số đáp ứng 5kHz tối đa), 16 bit đếm tiến lùi				4 đầu vào (tần số đáp ứng 5kHz tối đa), 16 bit đếm tiến lùi	2 đầu vào (tần số đáp ứng 5kHz tối đa), 16 bit đếm tiến lùi
Đầu vào đáp ứng nhanh	6 đầu vào (độ rộng xung tối thiểu 50µs)				4 đầu vào (độ rộng xung tối thiểu 50µs)	2 đầu vào (độ rộng xung tối thiểu 50µs)
Ngắt lập lịch	1					
Đếm tốc độ cao	4 bộ đếm, 2 trục (24 VDC) 4 đầu vào: Lệch pha (4x) 50kHz hoặc đơn pha 100kHz					
Đầu ra xung (chỉ với các model đầu ra transistor)	Đầu ra xung	2 đầu ra 1Hz đến 100kHz				
	Đầu ra PWM	2 đầu ra 0.1 đến 6553.3 Hz hay 1 đến 32,800 Hz. Hệ số tỉ lệ: 0% đến 100%				
Đầu vào tương tự	1 (độ phân giải 1/256, dải đầu vào : 0 đến 10VDC)					

■ Đặc tính



Mục	Loại nguồn cấp AC : CP1L-_-A	Loại nguồn cấp DC : CP1L-_-D
Nguồn cấp	100 – 240 VAC 50/60Hz	24 VDC
Giải điện áp hoạt động	85 – 264 VAC	20.4 đến 26.4 VDC
Công suất tiêu thụ	tối đa 50VA	tối đa 20W
Nguồn cấp ra ngoài	300mA với điện áp 24VDC(200mA với điện áp 24VDC	Không có
Điện trở cách điện	tối thiểu 20 MΩ(ở 500VDC) giữa đầu nối AC với đầu nối GR	Không có
Khả năng cách điện	2300 VAC ở tần số 50/60Hz trong một phút giữa chân AC và chân GR. Dòng dò tối đa là 5mA.	1000 VAC ở 50/60Hz trong một phút giữa chân AC và chân GR. Dòng dò tối đa là 5mA
Khả năng kháng nhiễu	Tuân theo chuẩn IEC 61000-4-4. 2kV	
Khả năng chịu rung	10 tới 57Hz, cường độ 0.075mm, 57-150Hz, gia tốc : 9.8m/s ² theo các chiều X,Y,Z	
Khả năng chịu sốc	147m/s ² , 3 lần theo mỗi chiều X,Y và Z	
Dải nhiệt độ hoạt động	0 tới 55 °C	
Độ ẩm cho phép	10% tới 90% (không ngưng tụ)	
Môi trường hoạt động	Không có chất khí ăn mòn	
Nhiệt độ bảo quản	-20 tới 75 độ C (Phải gỡ pin ra)	
Thời gian lưu nguồn	tối thiểu 10ms	tối thiểu 2ms
Trọng lượng	tối đa 645g	
Phương pháp điều khiển	Theo chương trình chứa trong PLC	
Cách điều khiển I/O	Quét vòng kết hợp với tác động tức thì	
Các khối chức năng	Các khối chức năng có sẵn: 128 Ngôn ngữ lập trình có thể sử dụng trong khối chức năng: dạng Ladder hoặc Structure text	
Độ dài mã lệnh	1 tới 7 bước trên một lệnh	
Số mã lệnh	khoảng 500 (mã chức năng: 3 con số)	
Thời gian thi hành lệnh	lệnh cơ bản: 0.55μs. Lệnh đặc biệt: 4.1μs	
Thời gian xử lý chung	0.4ms	
Dung lượng chương trình	10 Ksteps	5 Ksteps
Tuổi thọ của pin	5 năm ở nhiệt độ 25 độ C	

■ Bộ nhớ I/O

Mục	CPU loại M			CPU loại L			
	CP1L-M60DR-A CP1L-M60DR-D CP1L-M60DT-A CP1L-M60DT-D CP1L-M60DT1-D	CP1L-M40DR-A CP1L-M40DR-D CP1L-M40DT-A CP1L-M40DT-D CP1L-M40DT1-D	CP1L-M30DR-A CP1L-M30DR-D CP1L-M30DT-A CP1L-M30DT-D CP1L-M30DT1-D	CP1L-L20DR-A CP1L-L20DR-D CP1L-L20DT-A CP1L-L20DT-D CP1L-L20DT1-D	CP1L-L14DR-A CP1L-L14DR-D CP1L-L14DT-A CP1L-L14DT-D CP1L-L14DT1-D	CP1L-L10DR-A CP1L-L10DR-D CP1L-L10DT-A CP1L-L10DT-D CP1L-L10DT1-D	
Vùng nhớ I/O	Bit đầu vào	36 bits CIO 0.00 đến CIO 0.11 CIO 1.00 đến CIO 1.11 và CIO 2.00 đến CIO 2.11	24 bits CIO 0.00 đến CIO 0.11 CIO 1.00 đến CIO 1.11	18 bits CIO 0.0 đến CIO 0.11 CIO1.0 đến CIO 1.05	12 bits CIO 0.0 đến CIO 0.11	8 bits CIO 0.0 đến CIO 0.07	6 bits CIO 0.0 đến CIO 0.05
	Bit đầu ra	24 bits CIO 100.0 đến CIO 100.07 CIO 101.00 đến CIO 101.07 và CIO 102.00 đến CIO 102.07	16 bits CIO 100.00 đến CIO 100.07 CIO 101.00 đến CIO 101.11	12 bits CIO 100.0 đến CIO 100.07 CIO 101.00 đến CIO 101.03	8 bits CIO 100.0 đến CIO 100.07	6 bits CIO 100.0 đến CIO 100.5	4 bits CIO 100.0 đến CIO 100.3
Vùng nhớ liên kết 1:1 PLC	1,024 bits (64 words): CIO 3000.00 đến CIO 3063.13 (words CIO 3000 đến CIO 3063)						
Vùng nhớ dữ liệu kết nối	1,440 bits (90 words): CIO 3100.00 đến CIO 3189.15 (words CIO 3100 đến CIO 3189)						

	tiếp PLC	
	Vùng nhớ làm việc	4,800 bits (300 words): CIO 1200.00 đến CIO 1499.15 (words CIO 1200 đến CIO 1499) 6,400 bits (400 words): CIO 1500.00 đến CIO 1899.15 (words CIO 1500 đến CIO 1899) 15,360 bits (960 words): CIO 2000.00 đến CIO 2959.15 (words CIO 2000 đến CIO 2959) 9,600 bits (600 words): CIO 3200.00 đến CIO 3799.15 (words CIO 3200 đến CIO 3799) 37,504 bits (2,344 words): CIO 3800.00 đến CIO 6143.15 (words CIO 3800 đến CIO 6143)
	Vùng nhớ làm việc	8,192 bits (512 words): W000.00 đến W511.15
	Vùng nhớ TR	TR0 đến TR15
	Vùng nhớ HR	24,576 bits (1536 words): H0.0 đến H1535.15(words H0 đến H1535)
	Vùng nhớ AR	Chỉ đọc: 7,168 bits (448 words): A0.00 đến A447.15 (words A0 đến A447) Đọc/Ghi: 8,192 bits (512 words): A448.00 đến A959.15 (words A448 đến A959)
	Timers	4,096 bits: T0 đến T4095
	Counters	4,096 bits: C0 đến C4095
	Vùng nhớ DM	32 Kwords: D0 đến D32767 10 Kwords: D0 đến D9999 và D32000 đến 32767
	Vùng nhớ thanh ghi dữ liệu	16 thanh ghi (16 bits): DR0 đến DR15
	Vùng nhớ thanh ghi danh mục	16 thanh ghi (16 bits): IR0 đến IR15
	Cờ nhớ	32 cờ (32 bits): TK0 đến TK31
	Vùng nhớ Trace	4,000 words
	Đồng hồ thời gian	Độ chính xác (xê dịch trong 1 tháng): -4.5 phút đến -0.5 phút (nhiệt độ môi trường 55 °C), -2.0 phút đến 2.0 phút (nhiệt độ môi trường 25 °C), -2.5 phút đến 1.5 phút (nhiệt độ môi trường 0 °C)

■ Các đặc tính truyền thông nối tiếp *

	Chức năng	Giao diện
Cổng ngoại vi USB	Kết nối thiết bị ngoại vi như CX-Programmer	Theo chuẩn USB1.1, đầu nối loại B
Cổng nối tiếp RS232C, RS422A/485	Các chế độ truyền thông: Host Link, No-protocol, NT Link (1:N), Serial PLC Link, Serial Gateway (CompoWay/F master, Modbus-RTU master), Modbus-RTU easy master function	Board mở rộng CP1W-CIF01 RS-232  hoặc CP1W-CIF11/12 RS-422A/485 

* Riêng CP1L-L10□□□ không hỗ trợ chức năng truyền thông