

СЕМЕЙСТВО CP1

Компактные программируемые контроллеры



» Встроенный USB-интерфейс

» Простое управление движением

» Поддержка Ethernet

Точное соответствие вашим ожиданиям

На рынке контроллеров для компактных машин серия Omron CP1 - это микроконтроллер по конструкции, но с функциями высокопроизводительного ПЛК. Программирование и управление осуществляется в соответствии со схемой для модульных ПЛК Omron.

Масштабируемое решение

Модели CP1E, CP1L и CP1H отличаются уровнем оснащённости. Наша универсальная линейка дает возможность создавать однотипные, но отличающиеся по сложности автоматические системы. А это, в свою очередь, позволяет говорить о гибкой ценовой политике.

Дополнительный модуль памяти

Порт программирования USB

Аналоговая настройка

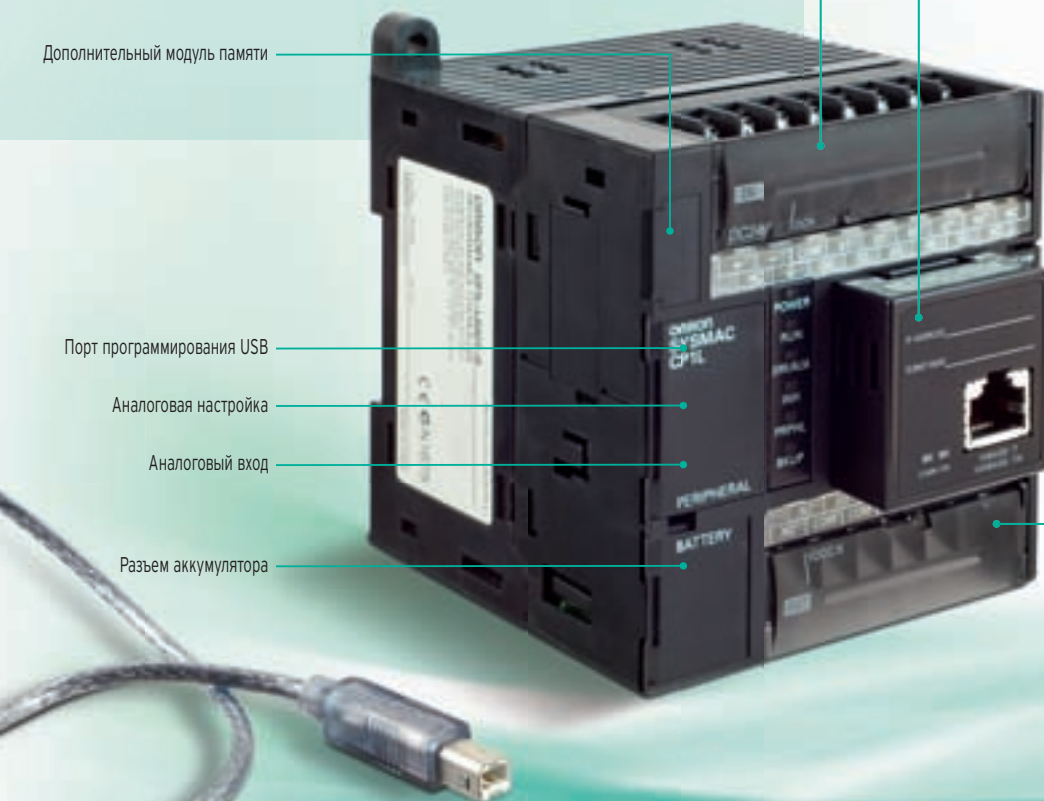
Аналоговый вход

Разъем аккумулятора

Клеммы дискретных входов

Оptionальная съемная плата: последовательные порты, EtherNet

Клеммы дискретных выходов



Совместимость с Ethernet

ПЛК серии CP1L и CP1H поддерживают Ethernet-подключение. Для того чтобы настраивать и программировать контроллер по сети Ethernet, достаточно вставить дополнительную плату Ethernet.

Простое управление движением

Семейство CP1 имеет высокоскоростные последовательные порты, что позволяет осуществлять простые операции движения. Функциональные блоки MODBUS позволяют управлять и контролировать до 32 инверторов в режиме реального времени. Кроме того, система способна одновременно управлять работой четырех осей сервоприводов посредством высокоскоростных импульсных выходов. А к высокоскоростным импульсным выходам можно подключить до четырех энкодеров!



Встроенный USB-интерфейс

Благодаря USB-интерфейсу, входящему в стандартную комплектацию нового семейства CP1, мы исключили необходимость дорогостоящего дополнительного кабеля. Подключение «Plug and play» - это просто!

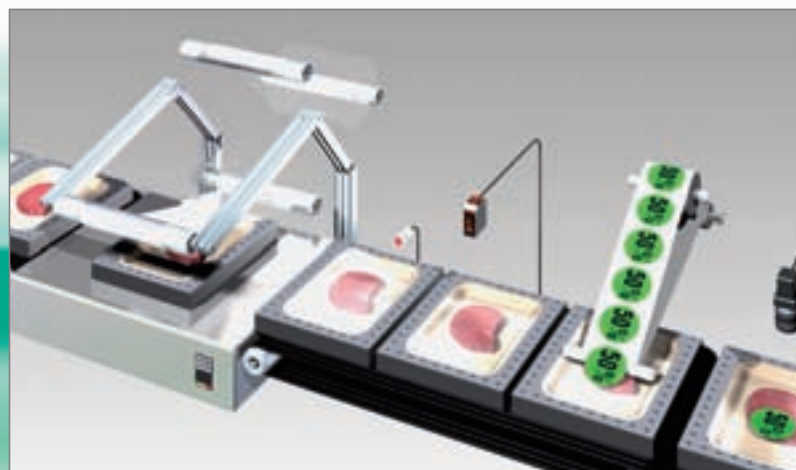
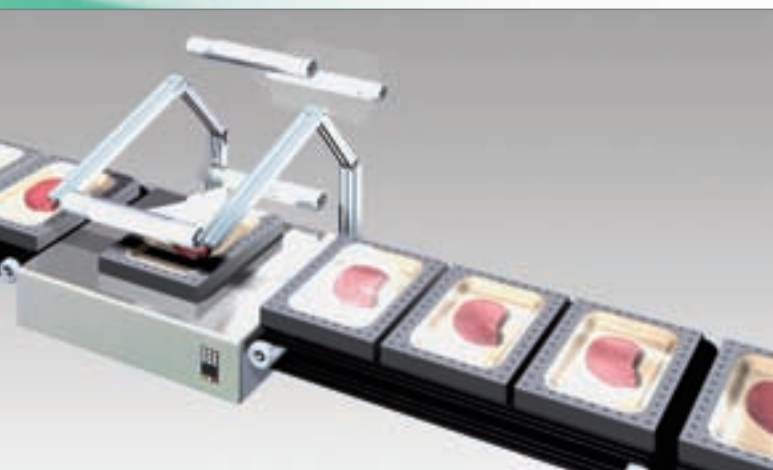


Знаешь один - знаешь все!

Если вы производите серийное оборудование, то вы сможете адаптировать уровень автоматизации оборудования, отвечающий именно вашим требованиям, что позволит проводить более гибкую ценовую политику.

Ничего лишнего

С семейством ПЛК CP1 вы сможете создать систему автоматизации с набором функций, точно соответствующим требованиям клиента – мы предлагаем три серии контроллеров и все три - масштабируемые. Это означает, что вам не придется переплачивать за «лишние» функции.



ОТ ЭКОНОМИЧНЫХ РЕШЕНИЙ

Серия CP1E

- Процессор с 20, 30 или 40 встроенными дискретными входами/выходами
- С возможностью расширения до 160 точек входов/выходов
- Порт USB + 1 дополнительный последовательный порт
- Память программ объемом 2 или 8 килошагов
- Быстродействие 1,1 мкс
- 6 входов энкодера (10-100 кГц)
- 2 импульсных выхода (100 кГц)



К РАСШИРЕННЫМ ФУНКЦИЯМ

Серия CP1L

- Процессоры - от 10 до 60 встроенных дискретных входов/выходов
- С возможностью расширения до 180 входов/выходов
- Порт USB + 2 дополнительных последовательных порта
- Съемный модуль Ethernet, опция
- Память программ объемом 5 или 10 килошагов
- Быстродействие 0,6 мкс
- 4 входа энкодера (100 кГц)
- 2 импульсных выхода (100 кГц)

Если вам необходимо экономичное решение для простых задач автоматизации или комплексное системное решение, значит вам нужен контроллер Omron. Уникальность продукции компании Omron на рынке заключается в том, что и компактные ПЛК, и модульные ПЛК имеют единую архитектуру. Программы полностью совместимы по распределению памяти и командам.



И ДАЖЕ БОЛЬШЕ

Серия CP1H

- Процессор с 40 (модели “X” и “XA”) или 20 (модели “Y”) встроенными входами/выходами
- С возможностью расширения до 320 входов/выходов
- Порт USB + 2 дополнительных последовательных порта
- Съемный модуль Ethernet, опция
- Память программ объемом 20 килошагов
- Быстродействие 0,1 мкс
- 4 входа энкодера (100 кГц или до 1 МГц на моделях “Y”)
- 4 импульсных выхода (100 кГц или до 1 МГц на моделях “Y”)

Обменивайтесь данными! Локально или удаленно

Серия CP1 Omron может производить обмен данными по открытым стандартизированным сетям, таким как Ethernet, DeviceNet и Profibus-DP.

Съемный модуль CIF41 - это компактный интерфейс Ethernet 10/100 Мбит для CP1L или CP1H. Работу систем можно отслеживать с помощью любого браузера по локальной сети или через Internet из любой точки по всему миру. Контроллер обеспечивает полный доступ к технологическим данным, позволяет производить загрузку и скачивание программ и осуществлять мониторинг и диагностику оборудования. Эта удобная функция для контроля автономного оборудования в тех местах, где недоступна локальная техническая поддержка.

Для обмена данными на расстоянии до 500 метров ПЛК может оснащаться дополнительным модулем последовательной связи CIF12. Эта опция особенно полезна при создании выделенного соединения между двумя точками, например, между ПЛК в заводском цехе и офисом, или между двумя зданиями.





Идеальное решение для простого управления движением

Комбинированный набор функций управления посредством высокоскоростных импульсных выходов, частотного управления приводом и обратной связи с передачей данных о положении механизма делают ПЛК CP1 превосходным решением.

Там, где требуется позиционирование в замкнутом контуре, можно задействовать высокоскоростные входы счетчика. Например, у модели CP1L четыре входа счетчика 100 кГц для обратной связи по позиции. Для управления приводами CP1 также может быть оснащен высокоскоростным портом(ами). Подключение инвертеров в режиме управления скоростью стало проще благодаря использованию функции

Modbus-RTU Easy Master. Модель CP1H включает четыре импульсных выхода, которые позволяют управлять работой четырех осей на 100 кГц.

Контроллер CP1 часто используется для управления работой конвейеров, операциями пошагового движения и неинтерполированными манипуляторами подъема и перемещения деталей.

Для обеспечения максимальной эффективности выберите оптимальный ПЛК для своей задачи

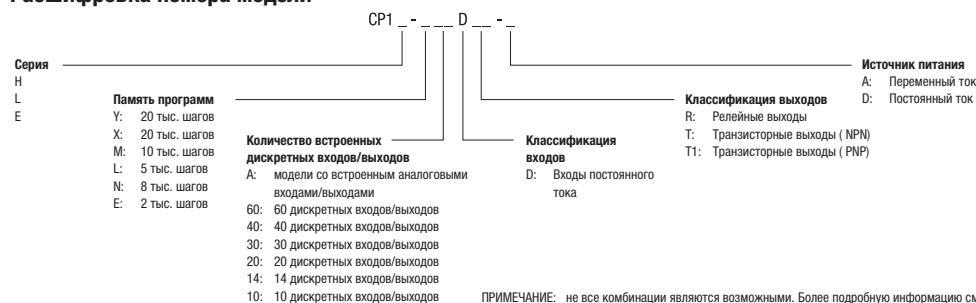


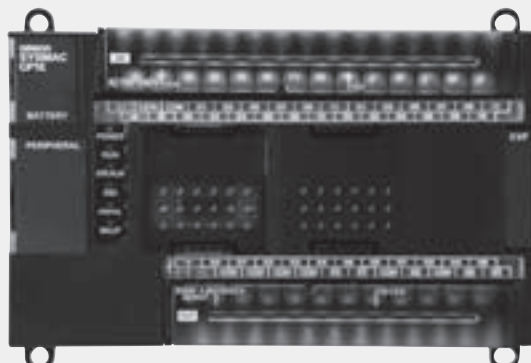
	CP1H			CP1L			
	CP1H-Y20DT-D	CP1H-XA40D_ _	CP1H-X40D_ _	CP1L-M60D_ _	CP1L-M40D_ _	CP1L-M30D_ _	CP1L-L20D_ _
	12 входов 8 выходов	24 входа 16 выходов	24 входа 16 выходов	36 входов 24 выхода	24 входа 16 выходов	18 входов 12 выходов	12 входов 8 выходов
Источник питания переменного тока	Нет	Есть	Есть	Есть			
Источник питания постоянного тока	Есть	Есть	Есть	Есть			
Релейные выходы	Нет	Да (Только в модели с источником питания переменного тока)	Да (Только в модели с источником питания переменного тока)	Есть			
Транзисторные выходы	Да (Только NPN)	Да (Только в модели с источником питания постоянного тока)	Да (Только в модели с источником питания постоянного тока)	Есть			
Максимальное число дискретных входов/выходов	300	320		180	160	150	60
Высокоскоростные входы	4 Максимум 1 МГц ^{*1}	4 Максимум 100 кГц ^{*1}		4 Максимум 100 кГц ^{*1}			
Импульсные выходы	4 оси Максимум 1 МГц ^{*1}	4 оси Максимум 100 кГц ^{*1}		2 оси Максимум 100 кГц ^{*1} Только в моделях с транзисторным выходом			
Дополнительные интерфейсные платы	Можно добавить две интерфейсные платы			Можно добавить две интерфейсные платы			Можно добавить одну интерфейсную плату
Дополнительная плата ЖК-дисплея	Поддерживается			Поддерживается			
Встроенные аналоговые входы/выходы	Нет	4 входа, 2 выхода	Нет	Нет			
Аналоговый регулятор	Есть (1 шт.)			Есть (1 шт.)			Есть (1 шт.)
Внешний аналоговый вход настройки (разрешение: 256)	Есть			Есть			
Дополнительный модуль памяти	Поддерживается			Поддерживается			
Функциональные блоки (релейно-контактные схемы или язык структурированного текста)	Есть			Есть			
Позиционное управление инвертором	Нет			Есть			
7-сегментный дисплей	Есть			Нет			
Объем памяти программы	20 тыс. шагов			10 тыс. шагов			5 тыс. шагов
Емкость памяти данных	32 тыс. слов			32 тыс. слов			10 тыс. слов
Скорость обработки команд	0,1 мкс/ команда LD, 0,3 мкс/ команда MOV			0,55 мкс/ команда LD, 1,84 мкс/ команда MOV			
Часы реального времени	Есть			Есть			
Съемные клеммы	Есть			Есть			
Модули расширения CP1W или CPM1A	Поддерживаются (максимум 7 или 15 слов на ввод/15 слов на вывод)			Поддерживаются (максимум 3)			Поддерживаются (максимум 1)
Специальные модули ввода/вывода и модули шины ЦПУ серии CJ	Поддерживаются (максимум 2)			Нет			Нет

*1 В таблице представлен только общий обзор. Дополнительные сведения см. в спецификации.

*2 CP1E-NA20D_ _ доступен с 2010 г.

Расшифровка номера модели





CP1L-L14D _ _		CP1L-L10D _ _		CP1E		CP1E-N40D _ _		CP1E-N30D _ _		CP1E-NA20D _ _ ²		CP1E-N20D _ _		CP1E-E40DR-A		CP1E-E30DR-A		CP1E-E20DR-A			
8 входов	6 выходов	6 входов	4 выхода	24 входа	16 выходов	18 входов	12 выходов	12 входов	8 выходов	12 входов	8 выходов	24 входа	16 выходов	18 входов	12 выходов	12 входов	8 выходов				
		Есть								Есть											
		Есть								Нет											
		Есть				Да (Только в модели с источником питания переменного тока)				Есть				Есть							
		Есть				Да (Только в модели с источником питания постоянного тока)				Есть				Нет							
54	10	160	150	140	20	160	150	20		160	150	20									
		6 Максимум 100 кГц ^{*1}								6 Максимум 10 кГц ^{*1}											
		2 оси Максимум 100 кГц ^{*1}								Нет											
	Нет	Встроенный порт RS-232C. Можно добавить одну интерфейсную плату (кроме CP1W-CIF41)				Встроенный порт RS232C. Интерфейсную плату добавить нельзя				Нет											
	Нет	Нет								Нет											
		Нет				2 входа, 1 выход				Нет				Нет							
		Есть (2 шт.)								Есть (2 шт.)											
		Нет																			
		Нет								Нет				Нет							
		Нет								Нет				Нет							
		Нет								Нет				Нет							
		8 тыс. шагов								2 тыс. шагов											
		8 тыс. слов								2 тыс. слов											
		1,19 мкс/ команда LD, 7,9 мкс/ команда MOV																			
		Есть (с дополнительной батареей)								Нет											
		Нет																			
	Нет	Поддерживаются (максимум 3)								Нет				Поддерживаются (максимум 3)				Нет			
		Нет																			

Дополнительные платы



Дополнительная плата интерфейса RS-232C
CP1W-CIF01



Дополнительная плата интерфейсов RS-422A/485 (изолированная, до 50м)
CP1W-CIF11



Дополнительная плата интерфейсов RS-422A/485 (изолированная, до 500м)
CP1W-CIF12



Дополнительная плата интерфейса Ethernet
CP1W-CIF41



Дополнительная плата ЖК-дисплея
CP1W-DAM01



Дополнительный модуль памяти
CP1W-ME05M

Модули расширения дискретных входов/выходов



CP1W-8ED

Входы постоянного тока: 8

CP1W-8ER

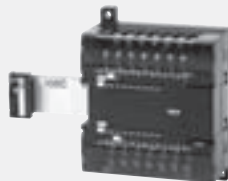
Релейные выходы: 8

CP1W-8ET

Транзисторные выходы (NPN): 8

CP1W-8ET1

Транзисторные выходы (PNP): 8



CP1W-16ER

Релейные выходы: 16

CP1W-16ET

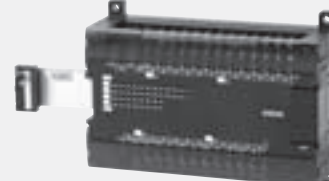
Транзисторные выходы (NPN): 16

CP1W-16ET1

Транзисторные выходы (PNP): 16

CP1W-20EDR1

Входы постоянного тока: 12
Релейные выходы: 8



CP1W-32ER

Релейные выходы: 32

CP1W-32ET

Транзисторные выходы (NPN): 32

CP1W-32ET1

Транзисторные выходы (PNP): 32

CP1W-40EDR

Входы постоянного тока: 24
Релейные выходы: 16

CP1W-40EDT

Входы постоянного тока: 24
Транзисторные выходы (NPN): 16

CP1W-40EDT1

Входы постоянного тока: 24
Транзисторные выходы (PNP): 16

Аналоговые модули



Модуль аналоговых входов
CP1W-AD041

Аналоговые входы: 4 (разрешение: 6000)

Модуль аналоговых выходов
CP1W-DA041

Аналоговые выходы: 4 (разрешение: 6000)



Модуль аналоговых входов/выходов
CP1W-MAD11

Аналоговые входы: 2 (разрешение: 6000)
Аналоговые выходы: 1 (разрешение: 6000)

Модули температурных входов



CP1W-TS001

Входы терморпар: 2

CP1W-TS002

Входы терморпар: 4

CP1W-TS101

Входы для платиновых термометров сопротивления: 2

CP1W-TS102

Входы для платиновых термометров сопротивления: 4

Адаптер модулей CJ



CP1W-EXT01

Адаптер модулей CJ для использования с CP1H.
Поставляется совместно с концевым модулем CJ.

Модуль шины ввода/вывода DeviceNet



Модуль шины ввода/вывода DeviceNet
CPM1A-DRT21

Входные данные: 32 бит
Выходные данные: 32 бит

Модуль шины ввода/вывода PROFIBUS-DP



Модуль шины ввода/вывода PROFIBUS-DP
CPM1A-PRT21

Входные данные: 16 бит
Выходные данные: 16 бит

Модуль шины ввода/вывода CompoBus/S



Модуль шины ввода/вывода CompoBus/S
CPM1A-SRT21

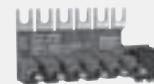
Входные данные: 8 бит
Выходные данные: 8 бит

Батарея



Дополнительная батарея
CP1W-BAT01

Плата переключателей



Плата переключателей
CP1W-SWB06

USB-кабель для программирования



CP1W-CN221

USB-кабель для программирования: штекер А-типа к штекеру В-типа, Длина: 1,8 м

Соединительный кабель для модулей ввода/вывода

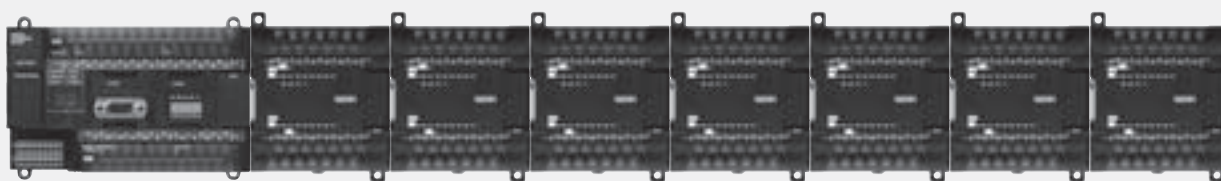


CP1W-CN811

Соединительный кабель для модулей расширения: 80 см
Модули расширения CP1W/CPM1A имеют встроенные соединительные кабели (длиной около 6 см) для соединения в ряд.

Примечание: Модули расширения входов/выходов CPM1A можно использовать с модулями ЦПУ CP1H, CP1L или CP1E на тех же условиях, что и CP1W.

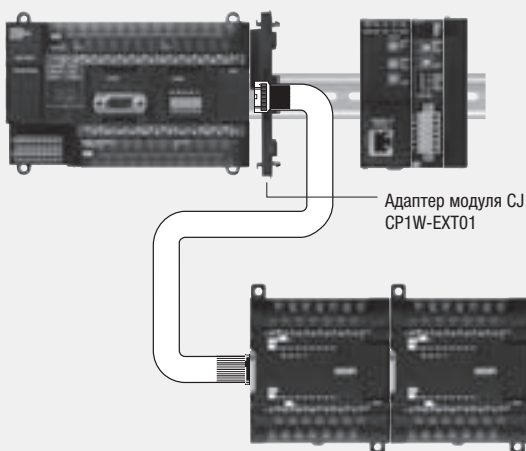
Использование модулей расширения с CP1



Предусмотрена возможность подключения до семи модулей расширения CP1W/CPM1A.

Примечание: Некоторые модули расширения имеют ограничения по использованию.

Использование модулей серии CJ и модулей CP1W с CP1H;



Предусмотрено подключение до двух модулей шины ЦПУ или специальных модулей ввода/вывода серии CJ.

Предусмотрена возможность подключения до семи модулей расширения CP1W/CPM1A.

Модули расширения CP1W/CPM1A и модули CJ можно использовать одновременно. Требуется соединительный кабель модулей ввода/вывода CP1W-CN811.

Модули серии CJ для использования с CP1H

Описание	Наименование	Модель	Описание	Наименование	Модель	
Модули аналоговых входов/выходов и модули регулирования	Универсальный модуль аналоговых входов	CJ1W-AD04U	Модули позиционного управления и многоосного управления перемещениями	Модули позиционного управления	CJ1W-NC113	
	Модуль аналоговых входов	CJ1W-AD041-V1			CJ1W-NC133	
	Модуль аналоговых входов	CJ1W-AD081-V1			CJ1W-NC213	
	Модуль аналоговых выходов	CJ1W-DA021			CJ1W-NC233	
	Модуль аналоговых выходов	CJ1W-DA041			CJ1W-NC271	
	Модуль аналоговых выходов	CJ1W-DA08V			CJ1W-NC471	
	Модуль аналоговых выходов	CJ1W-DA08C			CJ1W-NC413	
	Модуль аналоговых входов/выходов	CJ1W-MAD42			CJ1W-NC433	
	Универсальный модуль аналоговых входов	CJ1W-PH41U			Модуль позиционного управления MECHATROLINK-II	CJ1W-NCF71
	Модуль ввода сигналов процесса	CJ1W-PDC15			Модуль управления движением MECHATROLINK-II	CJ1W-NCF71-MA
	Модуль входов для термопар	CJ1W-PTS15	Интерфейсные модули	Модули последовательной связи	CJ1W-MCH71	
	Модуль входов для термометров сопротивления	CJ1W-PTS51			CJ1W-SCU21-V1	
		CJ1W-PTS16			CJ1W-SCU31-V1	
		CJ1W-PTS52			CJ1W-SCU41-V1	
	Модули регулирования температуры, входы термопар	CJ1W-TC001			Модуль сети Ethernet	CJ1W-ETN21
		CJ1W-TC002			Модуль сети Ethernet/IP	CJ1W-EIP21
		CJ1W-TC003	Ведущий/ведомый модуль шины DeviceNet	CJ1W-DRM21		
		CJ1W-TC004	Ведущий модуль шины CompoNet	CJ1W-CRM21		
Модули регулирования температуры, входы для термометров сопротивления	CJ1W-TC101	Ведущий модуль шины CompoBus/S	CJ1W-SRM21			
	CJ1W-TC102	Модуль контроллера ввода-вывода для PROFINET	CJ1W-PNT21			
	CJ1W-TC103	Ведущий модуль шины PROFIBUS-DP-V1	CJ1W-PRM21			
	CJ1W-TC104	Ведомый модуль шины PROFIBUS DP	CJ1W-PRT21			
Модуль сбора и хранения данных	CJ1W-SPU01-V2	Модуль сети Controller Link	CJ1W-CLK23			
Модули позиционного управления и многоосного управления перемещениями	Модуль для подключения абсолютных энкодеров SSI	CJ1W-CTS21-E	Модули связи CAN	CJ1W-CORT21		
	Скоростной счетный модуль	CJ1W-CT021	Модули RFID	Модуль контроллера датчика радиочастотной идентификации RFID	CJ1W-V680C11	
	4-канальный счетный модуль	CJ1W-CTL41-E		CJ1W-V680C12		
	Модуль управления двигателем постоянного тока (24 В)	CJ1W-DCM11-E		CJ1W-V600C11		
		CJ1W-V600C12				

OMRON EUROPE BV Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Нидерланды. Тел.: +31 (0) 23 568 13 00 Факс.: +31 (0) 23 568 13 88 www.industrial.omron.eu

РОССИЯ

ООО "ОМРОН Электроникс"
улица Правды, дом 26
Москва, Россия
Тел.: +7 495 648 94 50
Факс: +7 495 648 94 51/52
www.industrial.omron.ru

Австрия

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

Бельгия

Тел.: +32 (0) 2 466 24 80
www.industrial.omron.be

Великобритания

Тел.: +44 (0) 870 752 0861
www.industrial.omron.co.uk

Венгрия

Тел.: +36 1 399 30 50
www.industrial.omron.hu

Германия

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

Дания

Тел.: +45 43 44 00 11
www.industrial.omron.dk

Испания

Тел.: +34 913 777 900
www.industrial.omron.es

Италия

Тел.: +39 02 326 81
www.industrial.omron.it

Нидерланды

Тел.: +31 (0) 23 568 11 00
www.industrial.omron.nl

Норвегия

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

Польша

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

Португалия

Тел.: +351 21 942 94 00
www.industrial.omron.pt

Турция

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

Финляндия

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

Франция

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

Чешская Республика

Тел.: +420 234 602 602
www.industrial.omron.cz

Швейцария

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

Швеция

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

Южная Африка

Тел.: +27 (0)11 579 2600
www.industrial.omron.co.za

Другие представительства Omron
www.industrial.omron.eu

Системы управления

- Программируемые логические контроллеры • Программируемые терминалы
- Удаленные устройства ввода/вывода

Системы динамического управления и приводы

- Контроллеры динамического управления • Сервосистемы • Преобразователи частоты

Компоненты управления

- Регуляторы температуры • Источники питания • Таймеры • Счетчики
- Программируемые реле • Цифровые измерители • Электромеханические реле
- Устройства контроля • Твердотельные реле • Концевые выключатели
- Кнопочные выключатели • Переключатели низкого напряжения

Измерения и безопасность

- Фотоэлектрические датчики • Индуктивные датчики
- Датчики давления и емкостные датчики • Разъемы
- Датчики перемещения/измерения расстояния • Системы технического зрения
- Сети системы безопасности • Датчики безопасности • Реле/блоки реле блокировки
- Дверные выключатели обеспечения безопасности

Мы стремимся к совершенству, однако компания Omron Europe BV и/или ее дочерние и аффилированные структуры не дают никаких гарантий и не делают никаких заявлений в отношении точности и полноты информации, изложенной в данном документе. Мы сохраняем за собой право вносить любые изменения в любое время без предварительного уведомления.