

Многоосевые контроллеры пошагового позиционирования NC EtherCAT

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

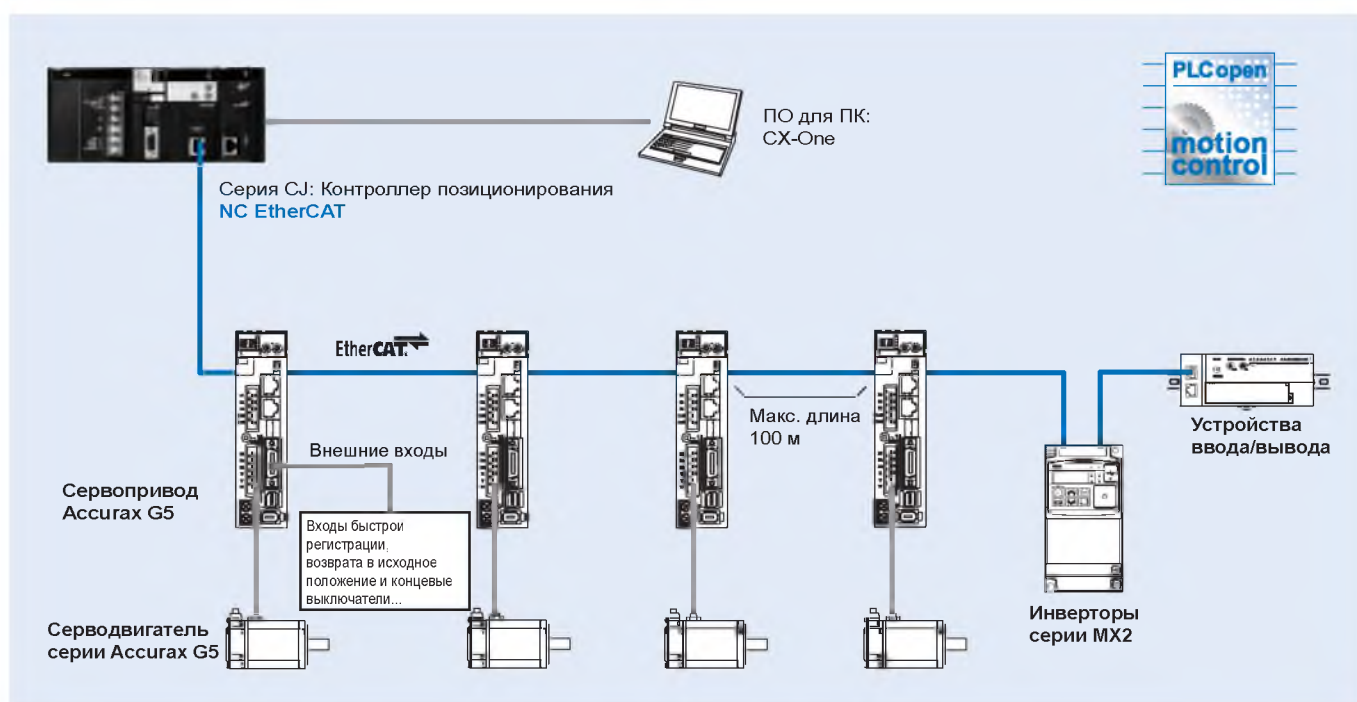
Контроллер позиционирования

Контроллер многоосевого позиционирования с сетью EtherCAT

- Модули управления положением с 2, 4, 8 или 16 осями.
- Модели NC_82 поддерживают до 64 дополнительных узлов: инверторов, систем технического зрения и распределенных модулей ввода/вывода.
- Линейная и круговая интерполяция.
- Управление линейными и бесконечными осями.
- Языки программирования: PКС и функциональные блоки. Сертифицированные по PLCopen функциональные блоки управления движением.
- Модуль может выполнять различные операции с рабочими данными в памяти.
- ПО CX-Programmer для настройки модуля, конфигурирования сети EtherCAT и программирования ПЛК.



Конфигурация системы



Технические характеристики

Контроллер позиционирования

Модель		CJ1W-NC281	CJ1W-NC481	CJ1W-NC881	CJ1W-NCF81	CJ1W-NC482	CJ1W-NC882	CJ1W-NCF82	
Классификация		Блок ЦПУ серии CJ							
Совместимые ПЛК		Серия CJ версии 3.0 и выше для применения функциональных блоков							
Возможные настройки номеров модулей		от 0 до F							
Число модулей на ПЛК		10 модулей на стойку, 16 модулей всего (со стойками расширения)							
Метод управления		Команды EtherCAT (CoE)							
Ведомые сервоприводы		Сервоприводы AssiSurx G5 со встроенным интерфейсом EtherCAT							
Ведомые оси		2	4	8	16	4 + 64 узла для удаленных входов/выходов*1	8 + 64 узла для удаленных входов/выходов*1	16 + 64 узла для удаленных входов/выходов*1	
Виртуальные оси		-						Если физическая ось отключена, она работает как виртуальная.	
Диапазон настройки адресов узлов		от 1 до 2	от 1 до 4	от 1 до 8	от 1 до 16	от 1 до 4 и от 17 до 80*2	от 1 до 8 и от 17 до 80*2	от 1 до 16 и от 17 до 80*2	
Распределение входов/выходов	Общая рабочая область памяти	Слов, распределенных в область модуля ЦПУ: 25 слов							
	Рабочая область памяти для осей	Выделяется в одной из следующих областей (задается пользователем): область CIO, WR, DM или EM. Число распределенных слов: 43 слова на каждый узел (2+12 выходных слова, 13+16 входных слова)							
	Рабочие области памяти	Выделяется в одной из следующих областей (задается пользователем): область CIO, WR, DM или EM. Число распределенных слов: 7 слов на каждую задачу (3 выходных слова, 4 входных слова)							
	Области памяти ввода/вывода	-					Выделяется в одной из следующих областей (задается пользователем): область CIO, WR, DM или EM. Число слов: максимум 1300 слов (640 выходных слов, 640 входных слов, 20 слов состояния связи).		
Диапазон команд управления	Диапазон команд позиционирования	от -2147483648 до 2147483647 (командных единиц)							
	Диапазон скоростей команд для управления положением	от 1 до 2147483647 (командных единиц/с)							
Функции управления	Функции позиционирования	Операции в памяти или прямые операции							
	Линейная интерполяция	До 2 осей		До 4 осей					
	Круговая интерполяция	До 2 осей							
	Определение начала координат	<ul style="list-style-type: none"> Поиск начала координат: начало координат устанавливается по заданному методу поиска. Предустановленное текущее положение: изменяет текущее положение на заданное для установки начала координат. Возврат к началу координат: возвращает ось из любого положения в установленное начало координат. Начало координат абсолютного энкодера: с помощью серводвигателя устанавливает начало координат абсолютного энкодера. 							
	Толчковый ход	Выдает фиксированную скорость в направлении по или против часовой стрелки.							
	Обработка прерываний	Выполняет позиционирование, перемещая ось на заданную величину при получении ввода внешнего прерывания во время управления движением оси.							
	Функции остановки	Остановка замедлением и аварийная остановка.							
	Вспомогательные функции	Кривые разгона/торможения	Задаёт либо трапецеидальную (линейную) кривую, либо S-образную кривую (среднее перемещение).						
Предел момента		Ограничивает верхний предел момента при управлении положением.							
Коррекции		Умножает во время работы скорость оси по команде на заданный коэффициент. Настройка оси: 0,01 % ... 500 %							
Передача параметров серво		Считывает и записывает параметры сервопривода в программе модуля ЦПУ.							
Функция мониторинга		Отслеживает состояние управления положениями координат по командам сервопривода, положением обратной связи, текущей скоростью, моментом и т. д.							
Программные пределы		Задаёт прямые и обратные программные ограничения для работы оси. Могут быть заданы для каждой оси.							
Компенсация люфта		Компенсирует величину срабатывания в механической системе по заданному значению.							
Сброс счетчика рассогласования		Рассогласование положения в счетчике рассогласования сервопривода можно сбросить в 0 (версия модуля 1.3 и более поздняя).							
Обучение	Эту функцию можно использовать для записи текущего положения в данные заданного положения после управления движением в нужное положение, например с помощью толчкового хода.								
Порт ведущего устройства EtherCAT	Профиль привода ³	Режим CSP (CiA402 DriveProfile),					Режимы CSP, CSV, CST (CiA402 DriveProfile) ⁴		
	Цикл связи	250 мкс, 500 мкс, 1 мс или 2 мс в зависимости от числа подключенных ведомых устройств и их Характеристики.							
	Стандарт связи	IEC 61158 Тип 12							
	Физический уровень	100Base-TX (IEEE802.3)							
	Разъем	Разъем RJ45 x 1							
	Среда связи	Категория 5 и выше (рекомендуется: кабель в экране из двойной алюминиевой оплетки)							
	Расстояние связи	Расстояние между узлами: до 100 м							
	Топология	Шина							
Способы программирования	Релейно-контактные схемы (PKC)	Непосредственно через область памяти модуля NC							
	Функциональные блоки	С помощью стандартных функциональных блоков PLCopen управления движением							
	Функции последовательных команд	Блок может выполнять различные операционные последовательности с рабочими данными в памяти без влияния на программирование на PKC в ЦПУ. Для непрерывного позиционирования и изменения скоростей. 4 задачи x 500 шагов							
Применимые стандарты		Соответствие cULus и директивам ЕС.							
Потребляемый ток		460 мА и меньше при 5 В=							
Масса		110 г							

Примечание. *1 Поддержка 64 узлов входов/выходов, инверторов и устройств технического зрения.

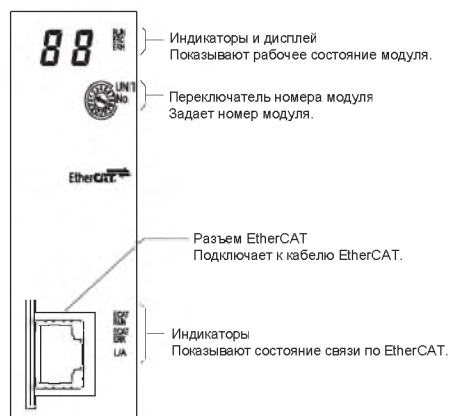
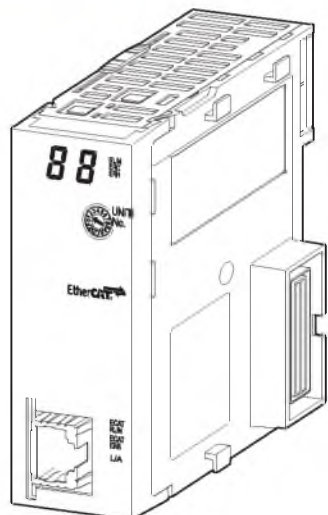
*2 Адреса узлов от 17 до 80 резервированы для удаленных ведомых входов/выходов.

*3 Этот профиль используется, если модуль подключен к сервоприводу AssiSurx G5.

*4 Режимы CSV и CST поддерживаются только с модулями NC_82 версии 1.3 и позднее в сочетании с CJ2H-CPU вер. 1.4 и выше.

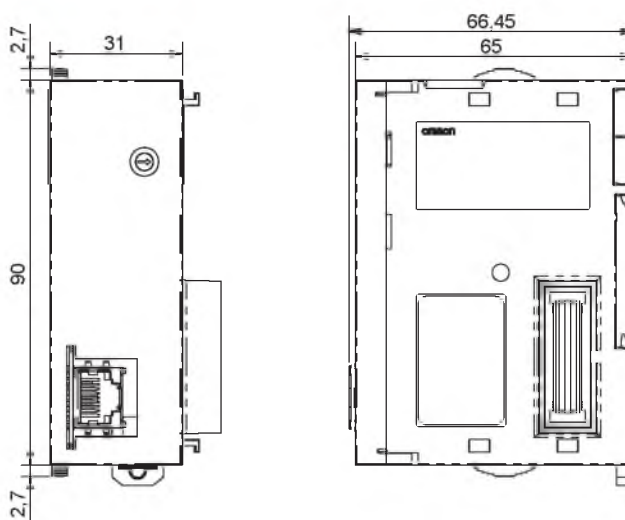
Номенклатура

CJ1W-NC□8□ — Контроллер позиционирования



Размеры

CJ1W-NC□8□ — Контроллер позиционирования



Информация для заказа

Модуль контроллера позиционирования

Наименование	Модель
Модуль контроллера позиционирования — EtherCAT — 16 осей + 64 узла удаленных входов/выходов	CJ1W-NCF82
Модуль контроллера позиционирования — EtherCAT — 8 осей + 64 узла удаленных входов/выходов	CJ1W-NC882
Модуль контроллера позиционирования — EtherCAT — 4 оси + 64 узла удаленных входов/выходов	CJ1W-NC482
Модуль контроллера позиционирования — EtherCAT — 16 осей	CJ1W-NCF81
Модуль контроллера позиционирования — EtherCAT — 8 осей	CJ1W-NC881
Модуль контроллера позиционирования — EtherCAT — 4 оси	CJ1W-NC481
Модуль контроллера позиционирования — EtherCAT — 2 оси	CJ1W-NC281

Устройства, относящиеся к сети EtherCAT

Сервосистема и преобразователь частоты

Наименование	Модель
Сервопривод AssiGax G5 со встроенным интерфейсом EtherCAT	R88D-KN□□□-ECT
Инвертор MX2 с дополнительной платой EtherCAT	Преобразователь частоты 3G3MX2-A□
	Дополнительная плата EtherCAT 3G3AX-MX2-ECT

Примечание. См. подробные Характеристики и информацию о заказе в разделах сервосистем и преобразователей частоты

Устройства ввода/вывода серии GX

Наименование	Модель
16 входов NPN	24 В=, 6 мА, 1-проводное подключение, расширяем GX-ID1611
16 входов PNP	24 В=, 6 мА, 1-проводное подключение, расширяем GX-ID1621
16 выходов NPN	24 В=, 500 мА, 1-проводное подключение, расширяем GX-OD1611
16 выходов PNP	24 В=, 500 мА, 1-проводное подключение, расширяем GX-OD1621
8 входов и 8 выходов, NPN	24 В=, вход 6 мА, выход 500 мА, 1-проводное подключение GX-MD1611
8 входов и 8 выходов, PNP	24 В=, вход 6 мА, выход 500 мА, 1-проводное подключение GX-MD1621
16 входов NPN	24 В=, 6 мА, 3-проводное подключение GX-ID1612
16 входов PNP	24 В=, 6 мА, 3-проводное подключение GX-ID1622
16 выходов NPN	24 В=, 500 мА, 3-проводное подключение GX-OD1612
16 выходов PNP	24 В=, 500 мА, 3-проводное подключение GX-OD1622
8 входов и 8 выходов, NPN	24 В=, вход 6 мА, выход 500 мА, 3-проводное подключение GX-MD1612
8 входов и 8 выходов, PNP	24 В=, вход 6 мА, выход 500 мА, 3-проводное подключение GX-MD1622
16 релейных выходов	250 В~, 2 А, 1-проводное подключение, расширяем GX-OC1601
4 аналоговых входа, ток/напряжение	±10 В, 0...10 В, 0...5 В, 1...5 В, 4...20 мА GX-AD0471
2 аналоговых выхода, ток/напряжение	±10 В, 0...10 В, 0...5 В, 1...5 В, 4...20 мА GX-DA0271
2 входа энкодера с открытым коллектором	вход 500 кГц с открытым коллектором GX-EC0211
2 входа энкодера с линейным усилителем	Вход линейного усилителя 4 МГц GX-EC0241

Примечание. Подробные характеристики и сведения о заказе см. в каталоге систем автоматизации.

Система технического зрения

Наименование	Спецификация	Модель
Системы технического зрения с интерфейсом EtherCAT	NPN	FZM1-350-ECT
	PNP	FZM1-355-ECT

Примечание. Подробные характеристики и сведения о заказе см. в документации систем технического зрения.

Программное обеспечение для ПК

Характеристики	Модель
CX-One версии 4 и выше	CX-One
CX-Programmer версии 9.12 и выше	CX-Programmer

ВСЕ РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ.
Чтобы перевести миллиметры в дюймы, умножьте на 0,03937. Чтобы перевести граммы в унции, умножьте на 0,03527.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93