

CJ1W-NC□8□ — NC EtherCAT

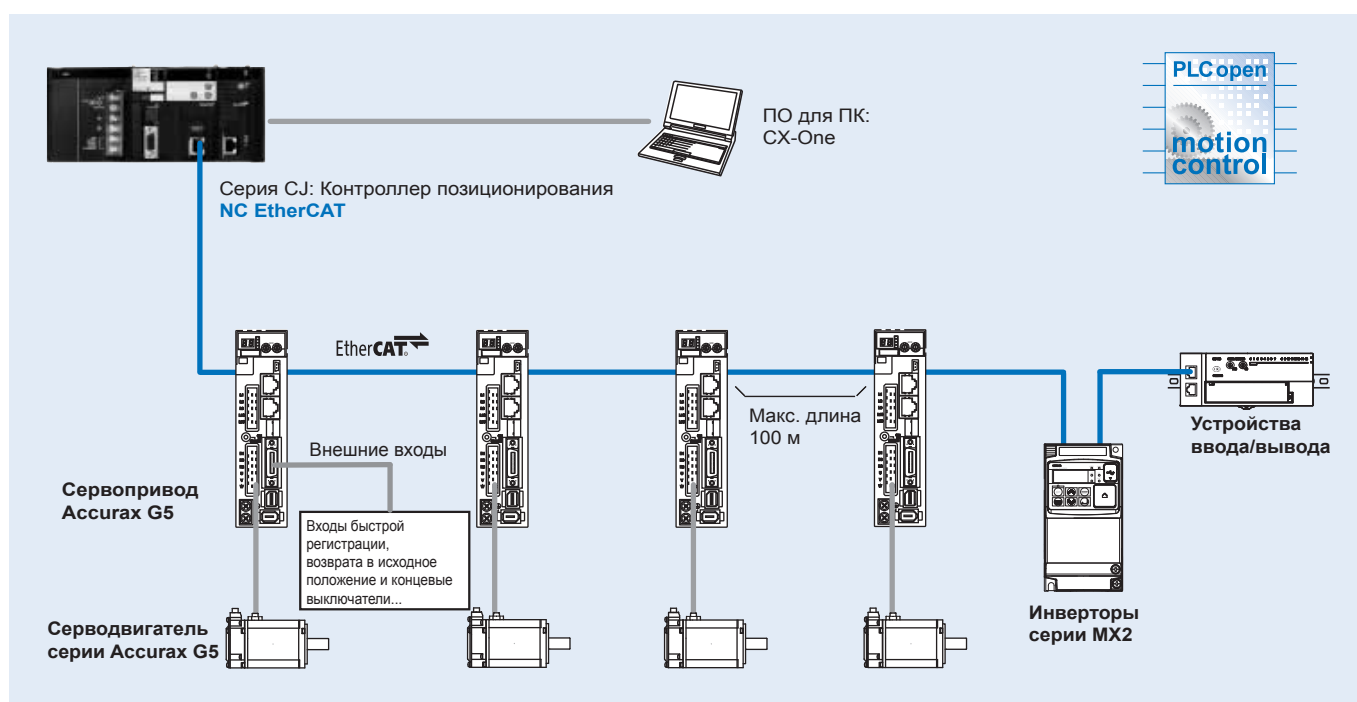
Контроллер позиционирования

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 Accurax 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 (PKS)	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 PKS в ЦПУ. Для непрерывного позиционирования и изменения скоростей. 4 задачи x 500 шагов							
Применимые стандарты		Соответствие cULus и директивам ЕС.							
Потребляемый ток		460 mA и меньше при 5 V=							
Масса		110 г							

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

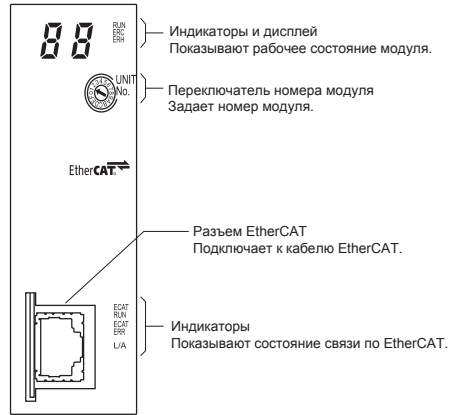
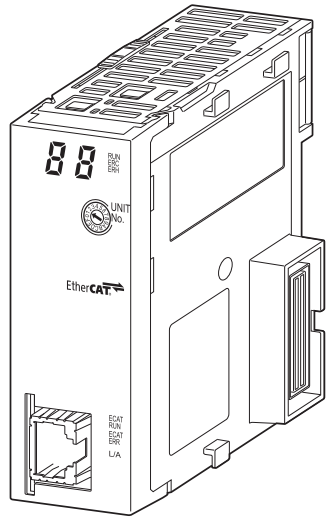
*2 Адреса узлов от 17 до 80 резервированы для удаленных ведомых входов/выходов.

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

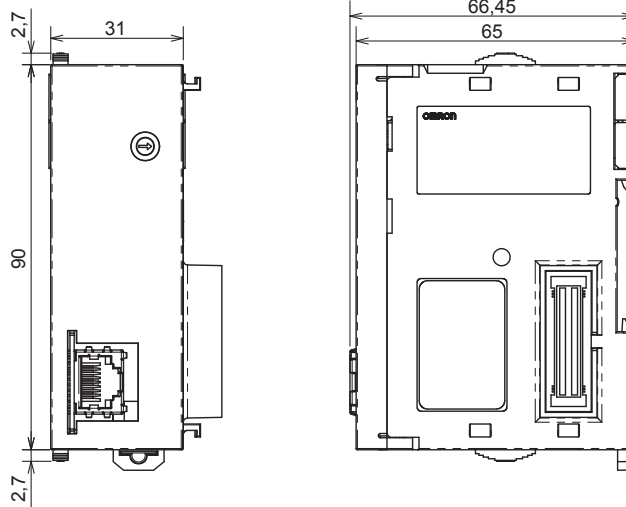
Номенклатура

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.