

CJ1W-NC271/471/F71 — NC MECHATROLINK-II

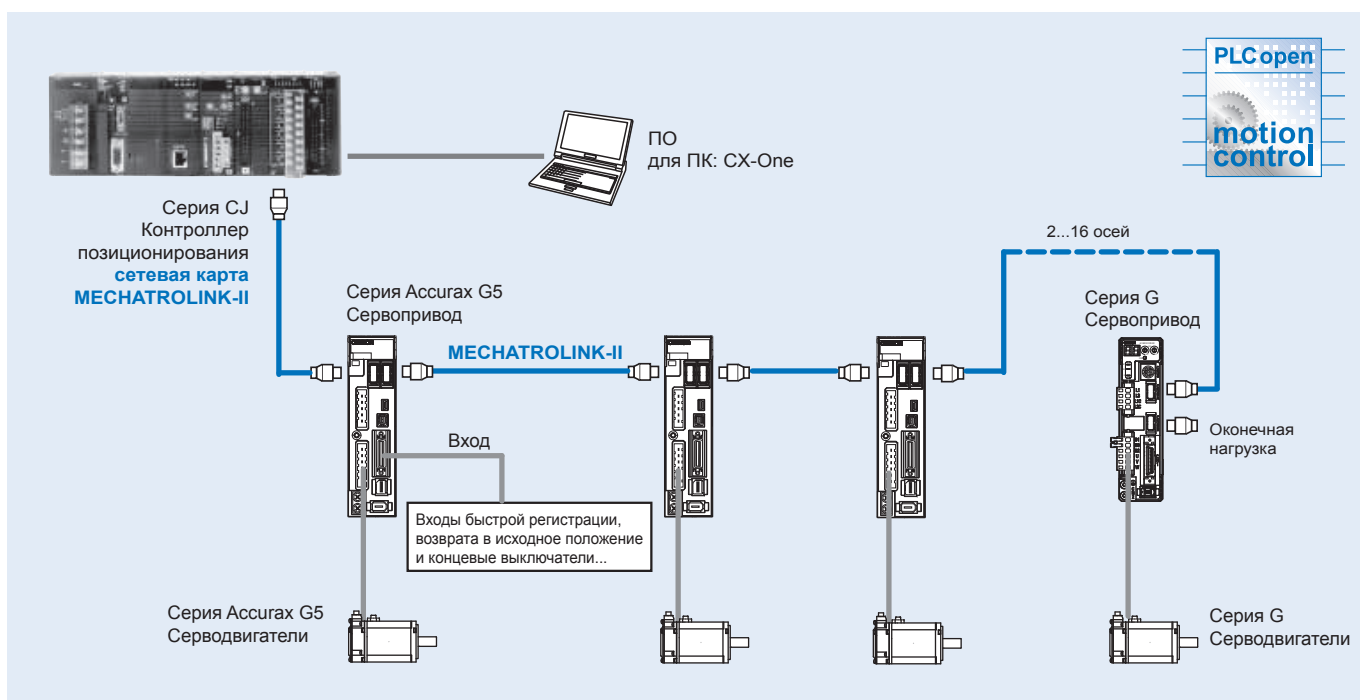
# Контроллер позиционирования

## Многоосевой контроллер позиционирования со связью по шине MECHATROLINK-II

- Модули управления положением с 2, 4 или 16 осями.
- Высокоскоростная шина MECHATROLINK-II специально разработана для управления движением.
- Управление положением, скоростью и моментом.
- Языки программирования: ПКС и функциональные блоки поддерживает открытые функциональные модули ПЛК.
- Интеллектуальные активные узлы для HMI-терминалов OMRON уменьшают время разработки.
- Доступ ко всей системе из одной точки. Сетевая установка, конфигурирование и мониторинг серводвигателей, ПЛК-программирование.



## Конфигурация системы



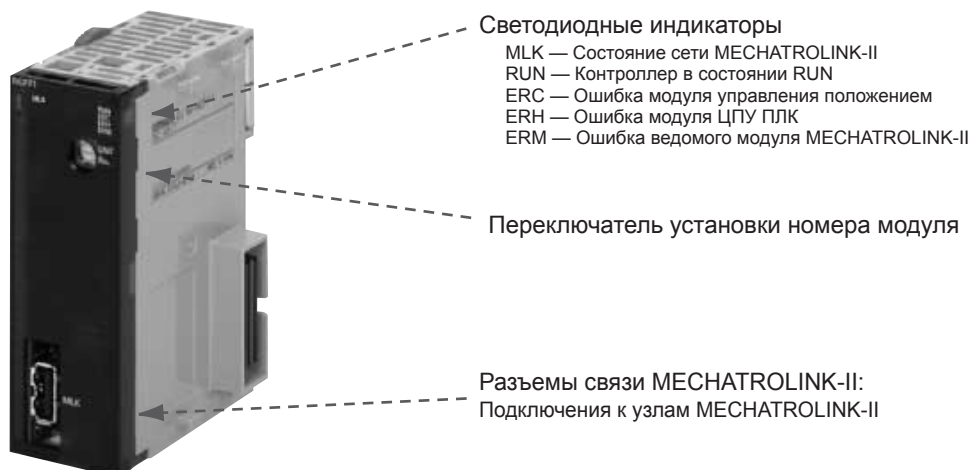
Характеристики

Контроллер позиционирования

| Модель                              | CJ1W-NC271  | CJ1W-NC471  | CJ1W-NCF71   |
|-------------------------------------|---|---|--|
| Классификация                       | Блок шины ЦПУ серии CJ  |   |  |
| Совместимые ПЛК                     | Серия CJ<br>Серия CJ версии 3.0 и позднее для применения функциональных модулей (рекомендуются CJ1G-CPU45 или CJ1H-CPU□)  |   |  |
| Возможные настройки номеров модулей | от 0 до F   |   |  |
| Метод управления                    | MECHATROLINK-II (управление положением, скоростью и моментом)   |   |  |
| Ведомые устройства                  | Сервоприводы Accuраx G5 и серии G со встроенным портом MECHATROLINK-II  |   |  |
| Ведомые оси                         | До 2  | До 4  | До 16  |
| Распределение входов/выходов        | Общая рабочая область памяти  | Слов, распределенных в область модуля шины ЦПУ: 25 слов (15 выходных слов, 10 входных слов)   |  |
|                                     | Рабочая область памяти для осей   | Выделяется в одной из следующих областей (задается пользователем): области CIO, рабочая, вспомогательная, хранения, DM или EM.<br>Число распределенных слов: 50 слов (25 выходных слов, 25 входных слов) Ч наибольший используемый номер оси  |  |
| Модули управления                   | Блок команд позиционирования  | Командная единица: зависит от настройки электронного редуктора в сервопараметрах.<br>Настройка по умолчанию: импульсы   |  |
|                                     | Блок команд скоростей для управления положением   | Командных единиц/с  |  |
|                                     | Скорости разгона/торможения для управления положением   | 10000 командных единиц/с <sup>2</sup>   |  |
|                                     | Блок команд скоростей для управления скоростью  | 0,001 % максимальной скорости двигателя   |  |
|                                     | Блок команд момента для управления моментом   | 0,001 % максимального момента двигателя   |  |
| Диапазон команд управления          | Диапазон команд позиционирования  | от -2147483648 до 2147483647 (командных единиц)   |  |
|                                     | Диапазон скоростей команд для управления положением   | от 0 до 2147483647 (командных единиц/с)   |  |
|                                     | Скорости разгона/торможения для управления положением   | от 1 to 65535 (10000 командных единиц/с <sup>2</sup> )  |  |
|                                     | Диапазон скоростей команд для управления скоростью  | -199,999 % ... 199,999 %<br>Верхний предел ограничен максимальной скоростью серводвигателя.   |  |
|                                     | Диапазон команд момента для управления моментом   | -199,999 % ... 199,999 %<br>Верхний предел ограничен максимальным моментом серводвигателя.  |  |
| Функции управления                  | Сервомодулировка/демодулировка  | Модулирует и демодулирует сервопривод.  |  |
|                                     | Управление положением   | Позиционирует в абсолютное положение или относительное положение в соответствии с заданным целевым положением и целевой скоростью, заданной лестничной программой.  |  |
|                                     | Определение начала координат  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Поиск начала координат: начало координат устанавливается по заданному методу поиска.</li> <li>Предустановленное текущее положение: изменяет текущее положение на заданное для установки начала координат.</li> <li>Возврат к началу координат: возвращает ось из любого положения в установленное начало координат.</li> <li>Начало координат абсолютного энкодера: с помощью серводвигателя устанавливает начало координат абсолютного энкодера без поиска начала координат.</li> </ul> |  |
|                                     | 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.   |  |
|                                     | Управление скоростью  | Управляет скоростью, посылая команду в обратную связь сервопривода.   |  |
|                                     | Управление моментом   | Управляет моментом, посылая команду в текущую цепь сервопривода.  |  |
|                                     | Функции остановки   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Остановка замедлением: замедляет движущуюся ось до остановки.</li> <li>Экстренная остановка: перемещает движущуюся ось по числу импульсов, оставшихся в счетчике рассогласования, и останавливает ось.</li> </ul>  |  |
|                                     | Линейная интерполяция   | Возможно интерполирование по 8 осям с помощью 2 интерполяторов (4 оси на интерполятор)<br>Доступно в версии модуля 1.1 и выше   |  |
|                                     | Вспомогательные функции   | Кривые разгона/торможения   | Задаёт либо трапецеидальную (линейную) кривую, либо экспоненциальную кривую, либо S-образную кривую (среднее перемещение). |
| Предел момента                      |   | Ограничивает верхний предел момента при управлении положением.  |  |
| Коррекция                           |   | Умножает скорость оси по команде на заданный коэффициент. Коррекция: 0,01 % ... 327,67 %  |  |
| Передача сервопараметра             |   | Считывает и записывает параметры сервопривода в лестничной программе модуля ЦПУ.  |  |
| Функция мониторинга                 |   | Отслеживает состояние управления положениями координат по командам сервопривода, положением обратной связи, текущей скоростью, моментом и т. д.   |  |
| Программные пределы                 |   | Ограничивают работу программы по управлению позиционированием.  |  |
| 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). |   |  |
| Внешние входы/ выходы               | Контроллер позиционирования   | Один порт интерфейса MECHATROLINK-II  |  |
|                                     | Входы/выходы сервопривода   | Входы предела по часовой стрелке и против, входы приближения к началу координат, входы внешних прерываний от 1 до 3 (могут использоваться как внешние входы начала координат)   |  |
| Способы программирования            | РКС   | Непосредственно через область памяти модуля NCF   |  |
|                                     | Функциональные блоки  | Используются функциональные блоки PLC open   |  |
|                                     | Интеллектуальные активные узлы  | Использование интеллектуальных активных узлов HMI-терминалов OMRON оптимизирует загрузку ЦПУ и время разработки   |  |
| Потребляемый ток                    | 360 mA и меньше при 5 V=  |   |  |
| Масса                               | 95 г  |   |  |

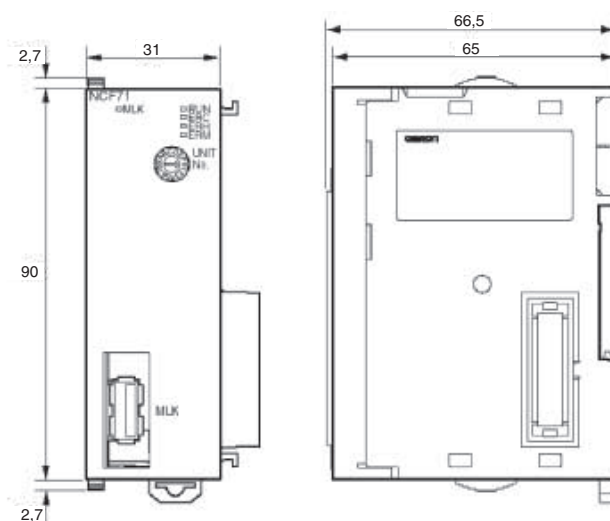
## Номенклатура

### СJ1W-NC271/471/F71 — Контроллер позиционирования



## Размеры

### СJ1W-NC271/471/F71 — Контроллер позиционирования



## Информация для заказа

### Контроллер позиционирования блок

| Наименование  | Модель     |
|---|------------|
| Блок контроллера позиционирования с интерфейсом MECHATROLINK-II — 16 осей | CJ1W-NCF71 |
| Блок контроллера позиционирования с интерфейсом MECHATROLINK-II — 4 оси   | CJ1W-NC471 |
| Блок контроллера позиционирования с интерфейсом MECHATROLINK-II — 2 оси   | CJ1W-NC271 |

### Устройства, относящиеся к шине MECHATROLINK-II

#### Сервосистема

| Наименование   | Модель          |
|--|-----------------|
| Сервопривод AssiGax G5 со встроенным интерфейсом ML-II | R88D-KN□□□-ML2  |
| Сервопривод серии G со встроенным интерфейсом ML-II    | R88D-GN□□□H-ML2 |

**Примечание.** Подробные Характеристики и сведения о заказе см. в разделе сервосистем.

#### Кабели шины MECHATROLINK-II

| Наименование                              | Примечания                  | Модель         |
|---|-----------------------------|----------------|
| Оконечное устройство шины MECHATROLINK-II | Резистор оконечной нагрузки | JEPMC-W6022    |
| Кабели шины MECHATROLINK-II               | 0,5 м                       | JEPMC-W6003-A5 |
|   | 1 м                         | JEPMC-W6003-01 |
|   | 3 м                         | JEPMC-W6003-03 |
|   | 5 м                         | JEPMC-W6003-05 |
|   | 10 м                        | JEPMC-W6003-10 |
|   | 20 м                        | JEPMC-W6003-20 |
|   | 30 м                        | JEPMC-W6003-30 |

#### ПО для ПК

| Характеристики   | Модель |
|--|--------|
| CX-One версии 2.0 (CX-Motion NCF 1.70 и выше)<br>CX-One версии 3.0 (CX-Motion NCF 1.90 и выше)<br>CX-One версии 4.0 и выше | CX-One |

ВСЕ РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ.

Чтобы перевести миллиметры в дюймы, умножьте на 0,03937. Чтобы перевести граммы в унции, умножьте на 0,03527.