

OMRON

Платформа автоматизации Sysmac

Единое решение для автоматизации высокопроизводительных машин



LOGIC MOTION VISION

EtherCAT

EtherNet/IP

Единая платформа автоматизации машин

Управление движением, логическое программирование
и техническое зрение — все в одном!

Один контроллер, одно сетевое подключение, одно программное обеспечение для полного решения задач автоматизации машин — так мы определяем новую платформу продуктов Sysmac. Новое поколение устройств — универсальный машинный контроллер серии NJ, объединяет функции управления движением и программно-логическое управление. Новое программное обеспечение Sysmac Studio предназначено для конфигурирования, программирования, моделирования и мониторинга современных машин, станков, технологического оборудования. Высокоскоростная сеть EtherCAT объединяет приводы, средства технического зрения, датчики и исполнительные устройства в пределах машины. Все это Sysmac — ЕДИНАЯ универсальная, эффективная и надежная платформа автоматизации.

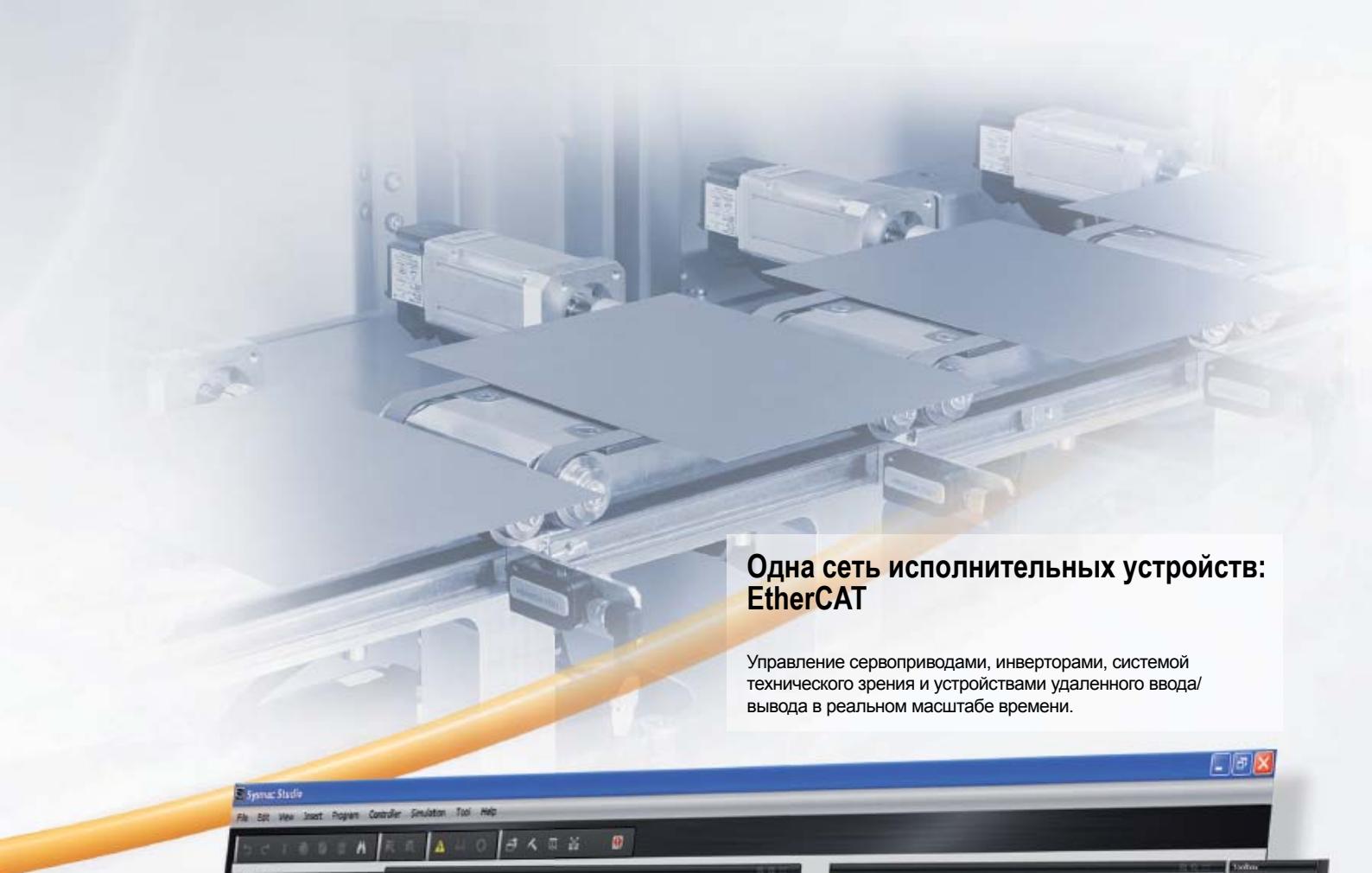


Один универсальный машинный контроллер серии NJ

Решение всех задач управления для вашей машины.
Программно-логическое управление и передовое управление движением, интегрированные в одном устройстве.

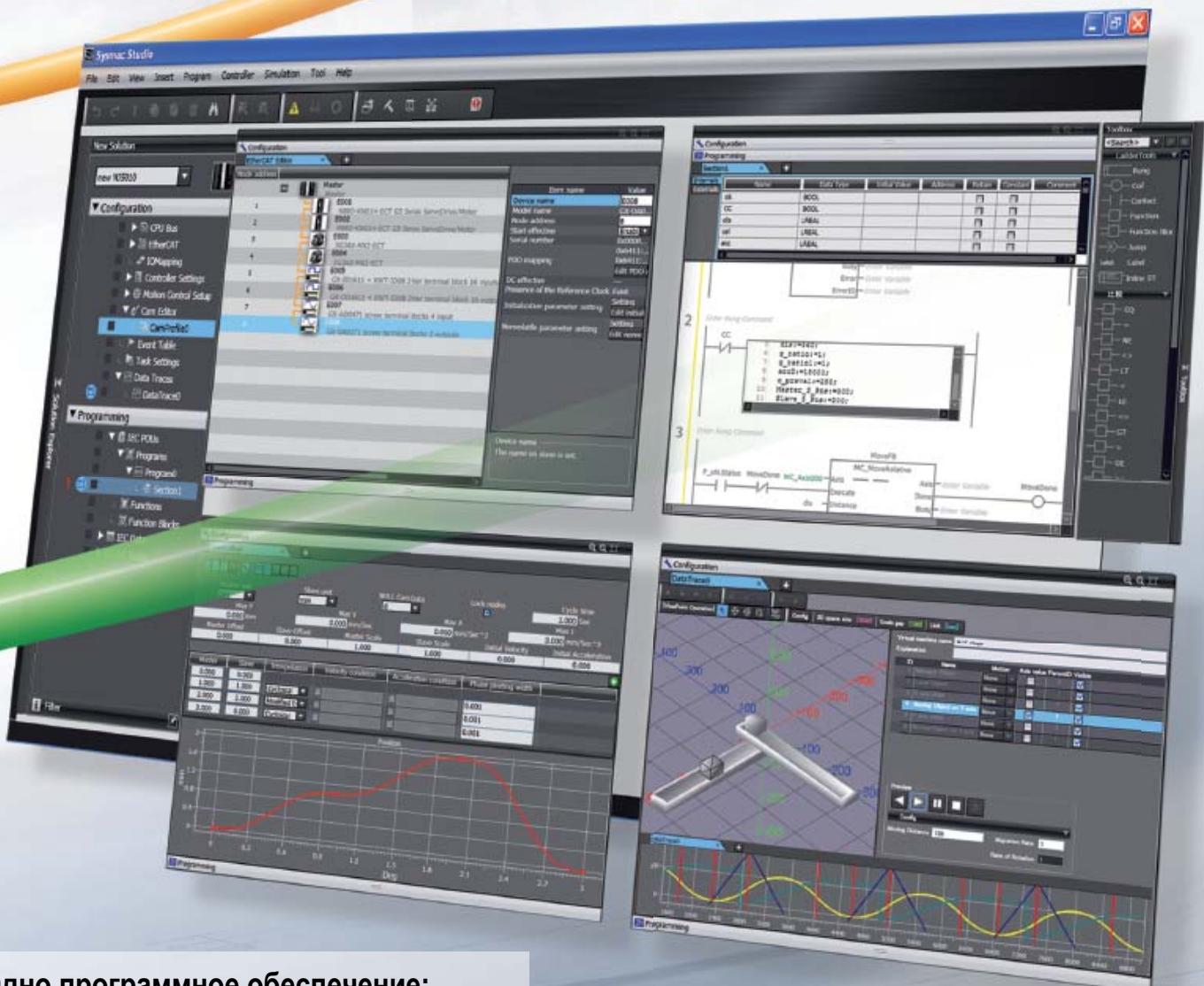
Одно подключение: EtherNet/IP

Полный доступ к оборудованию локально или удаленно.



Одна сеть исполнительных устройств: EtherCAT

Управление сервоприводами, инверторами, системой технического зрения и устройствами удаленного ввода/вывода в реальном масштабе времени.



Одно программное обеспечение: Sysmac Studio

Конфигурирование, программирование, моделирование и мониторинг.

Sysmac — товарный знак или зарегистрированный товарный знак OMRON Corporation в Японии и других странах, используемый для продуктов промышленной автоматизации OMRON. Windows — зарегистрированный товарный знак Microsoft Corporation в США и других странах. EtherCAT® — зарегистрированный товарный знак Beckhoff Automation GmbH, запатентованной технологией EtherCAT. Прочие фирменные наименования и названия продуктов, встречающиеся в настоящем документе, являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.

Одно подключение

Одна сеть для автоматизации машины

Коммуникационные возможности контроллера NJ обеспечивают прямой и прозрачный обмен данными внутри машины и связь с остальными системами и оборудованием предприятия. Контроллер NJ объединяет EtherNet/IP, признанный во всем мире стандарт сети автоматизации производства информационного уровня, и EtherCAT, лучшую в своем классе сеть исполнительных устройств.

Возможности серии NJ для управления движением

- » До 64 осей
- » Функциональные блоки PLCopen для управления движением
- » Линейная, круговая и винтовая интерполяция
- » Функции «ведущий-ведомый»: регистрация положения, летучие ножницы и т. п.
- » Моделирование криволинейного профиля «электронный кулак» (E-cam) с возможностью изменения в движении



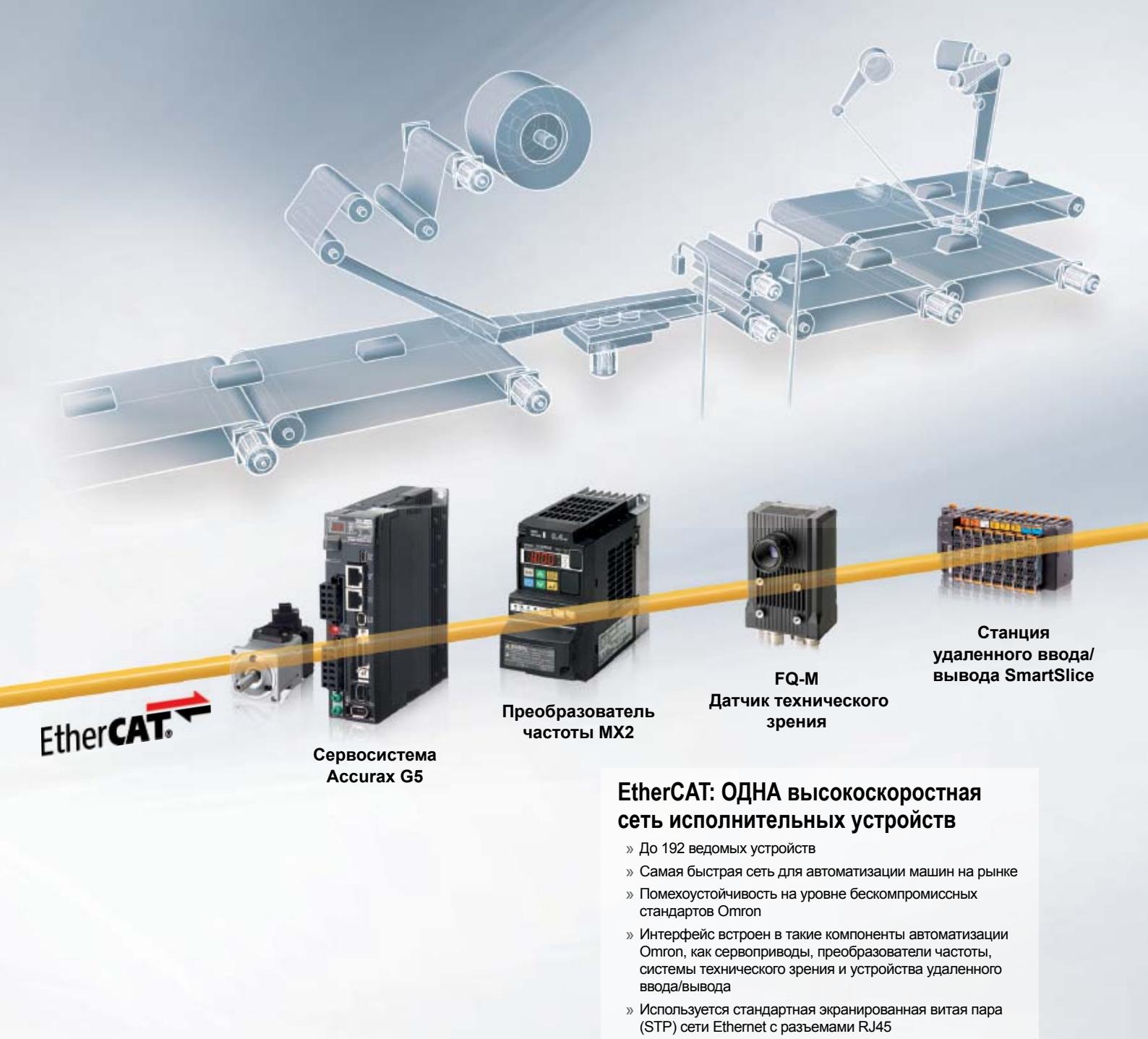
EtherNet/IP®

Особенности серии NJ

- » Системный цикл: 16 осей/500 мкс
- » Языки программирования и типы данных полностью соответствуют стандарту МЭК 61131-3
- » Многозадачное программирование
- » Встроенные порты EtherCAT, EtherNet/IP
- » Встроенный порт USB и слот для карты памяти SD
- » Работает с большинством модулей ПЛК серии CJ
- » Не требует технического обслуживания в течение 10 лет

EtherNet/IP: ОДНА сеть автоматизации производства

- » Одноранговая связь между контроллерами
- » Связь с программируемыми терминалами серии NS или SCADA-системой
- » Связь с программным обеспечением Sysmac Studio



EtherCAT: ОДНА высокоскоростная сеть исполнительных устройств

- » До 192 ведомых устройств
- » Самая быстрая сеть для автоматизации машин на рынке
- » Помехоустойчивость на уровне бескомпромиссных стандартов Omron
- » Интерфейс встроен в такие компоненты автоматизации Omron, как сервоприводы, преобразователи частоты, системы технического зрения и устройства удаленного ввода/вывода
- » Используется стандартная экранированная витая пара (STP) сети Ethernet с разъемами RJ45



Одно подключение

EtherCAT — оптимальная сеть для автоматизации машин

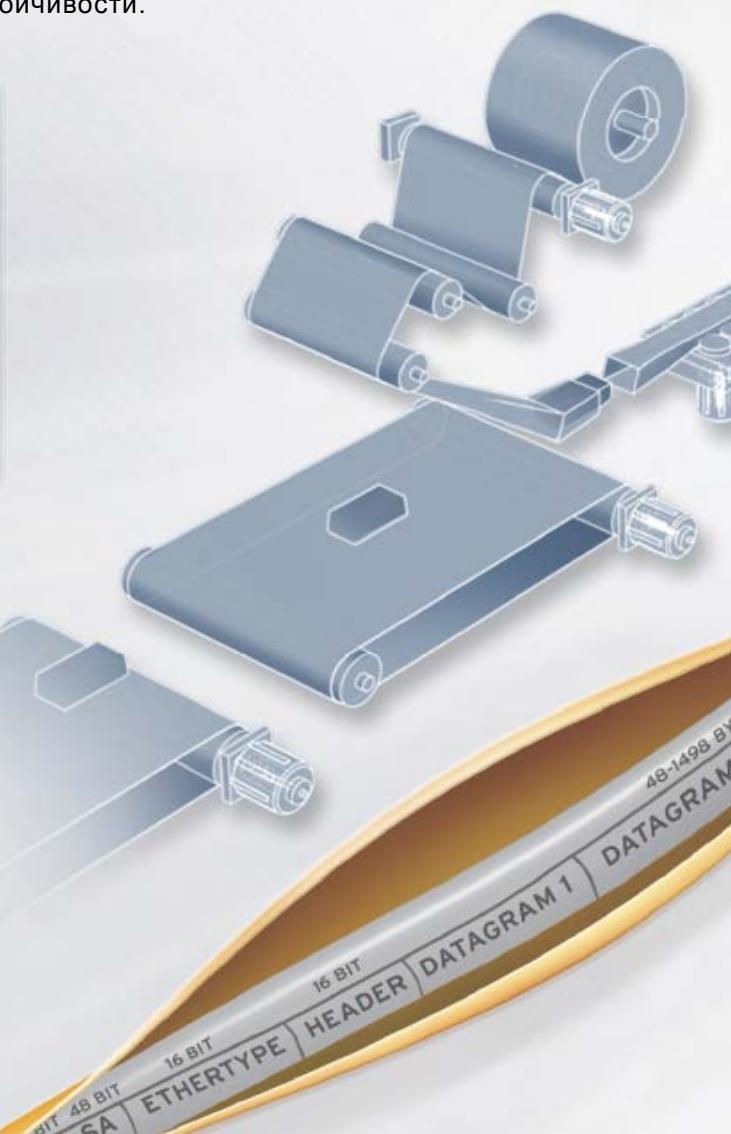
EtherCAT — активно развивающаяся сетевая технология, отличающаяся наивысшей в своем классе скоростью передачи и обработки данных. Она стала стандартом де-факто для широкого спектра устройств полевого уровня и приводной техники компании Omron. Основанная на Ethernet, сеть EtherCAT с высокой эффективностью обеспечивает быструю и безошибочную передачу данных. Все наши устройства, поддерживающие EtherCAT, проектируются и испытываются на соответствие бескомпромиссным требованиям Omron к помехоустойчивости.

Ключевые особенности

- Является разновидностью промышленного Ethernet и использует стандартные кадры IEEE 802.3
- Технология распределенных часов обеспечивает высокую точность синхронизации
- Самая быстрая сеть на рынке: время обновления данных 100 мкс, погрешность синхронизации не более 1 мкс
- Простота настройки благодаря автоматическому назначению адресов узлам
- Используются стандартные кабели и разъемы Ethernet



Эталонные часы



EtherCAT — стандарт Ethernet для промышленной автоматизации

Датаграмма EtherCAT передается в составе данных стандартного кадра Ethernet IEEE 802.3. Кадр последовательно переходит от одного устройства к другому по каналу связи со скоростью 100 Мбит/с в дуплексном режиме.

Простое подключение: 100Base-TX

В сети EtherCAT эффективно применяются возможности сети Ethernet стандарта 100BASE-TX с использованием стандартных экранированных кабелей и разъемов Ethernet. Дополнительные сетевые коммутаторы не требуются.

Время цикла, мкс

Сети	Время цикла, мкс
EtherCAT	276 μ s
Sercos III	479 μ s
Profinet IRT	763 μ s
Powerlink	2347 μ s
Profinet I/O	6355 μ s

40 осей и 2200 входов/выходов

Примечание: Полную информацию вы найдете по адресу www.ethercat.org

Часы ведомого устройства

Часы ведомого устройства

Гибкая топология

Наличие двух портов EtherCAT во всех ведомых устройствах позволяет создать сеть с линейной топологией без дополнительных коммутаторов. Для построения сетей с топологией «звезда» или «дерево» можно использовать EtherCAT-разветвители, сокращающие объем кабельных соединений.

Обмен данными «на лету»

Ведомые устройства извлекают данные из датаграммы и/или вставляют их в нее «на лету». Данный метод обеспечивает максимально высокую скорость обработки данных.

Технология распределенных часов

Ведомое устройство сети EtherCAT измеряет разницу во времени между поступающим и возвращаемым кадрами — метку времени. По этим меткам времени ведущее устройство может с высокой точностью определить время задержки индивидуально для каждого ведомого устройства. Данный механизм обеспечивает прецизионную синхронизацию времени между устройствами с рассогласованием менее чем 1 мкс.

7

Одно программное обеспечение

Sysmac Studio для машиностроителей

Превратить рутинное программирование машины в творческий, созидательный процесс — таков главный замысел программного обеспечения Sysmac Studio. Наша основная цель — сократить время программирования, отладки и настройки и одновременно максимально повысить функциональность и эксплуатационные качества вашей машины. Sysmac Studio — единое программное обеспечение, предлагающее все необходимое для всех аспектов автоматизации машины.

С помощью этого программного инструмента, лишь один раз потратив время на изучение, вы сможете запрограммировать, протестировать и отладить всю систему, а также полностью защитить ее от несанкционированного копирования.

**Все и СРАЗУ
Разрабатывай
БЫСТРО
Тестируй
одновременно
защити ВСЕ**



Все и СРАЗУ

- » Изучение программного обеспечения за один раз
- » Полная совместимость со стандартом МЭК 61131-3
- » Единая среда разработки для конфигурирования, программирования и мониторинга

Разрабатывай БЫСТРО

- » Программирование на языках релейно-контактных схем (LD), структурированного текста (ST) и функциональных блоков (FB) с обширным набором команд
- » Редактор профилей «электронных кулаков» (CAM) для простого программирования сложных траекторий движения
- » Интуитивно понятный редактор для программирования на языках LD и ST с удобной функцией автозаполнения

Тестируй ОДНОВРЕМЕННО

- » Единый инструмент для симуляции программно-логического управления и трехмерного моделирования движения
- » Возможность проверки выполнения и отладки всей программы целиком или только ее части
- » Протоколирование данных и построение графиков для точной настройки и отладки

Защищи ВСЕ

- » Усовершенствованная функция защиты с помощью 32-разрядного пароля
- » Возможность защиты полностью всего проекта или каждого функционального блока
- » Предотвращение несанкционированного «клонирования» машины



Одно программное обеспечение Sysmac Studio для машиностроения

Объединяя все необходимые инструменты для конфигурирования, программирования и мониторинга, программное обеспечение Sysmac Studio предоставляет полный контроль над создаваемой системой автоматизации. Графический интерфейс конфигурирования значительно ускоряет настройку контроллера, устройств полевого уровня и сетей, а поддержка языков стандарта МЭК и функциональных блоков PLCopen для управления движением сокращает трудоемкость программирования. Интеллектуальная среда проектирования с возможностью отладки программ в режиме онлайн позволяет программировать быстро и без ошибок. Эффективные средства имитации выполнения программ логического управления и управления движением, а также инструменты протоколирования данных и построения графиков сокращают время отладки и ввода машины в эксплуатацию.

Разработка и настройка

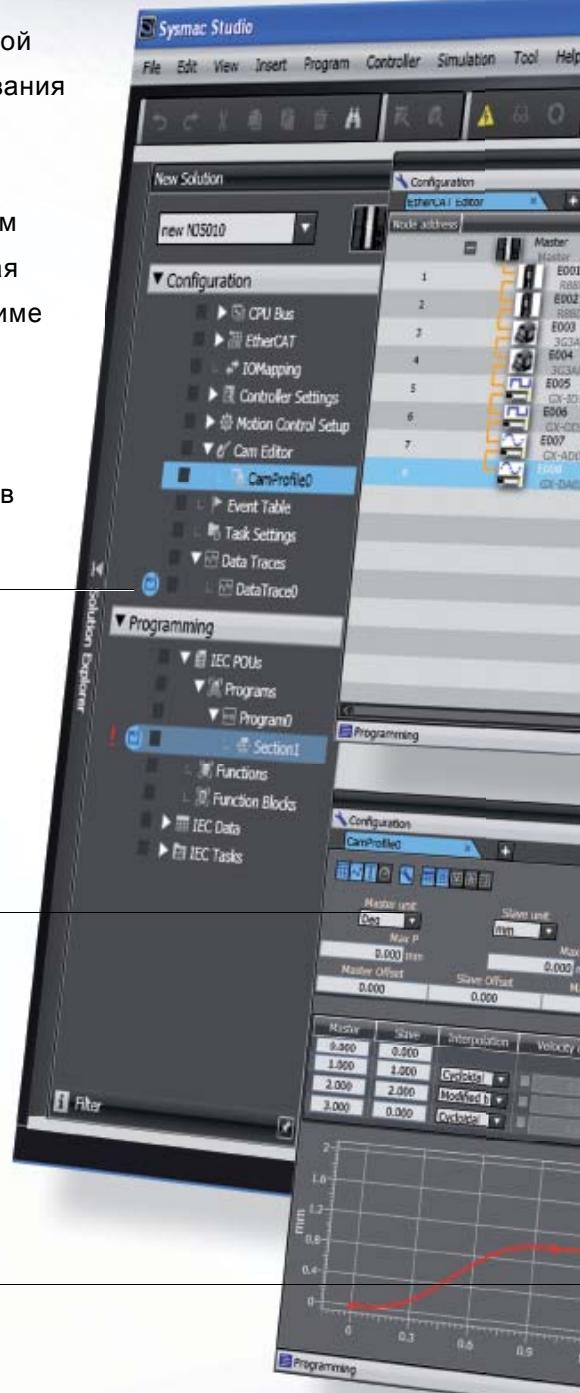
Унифицированная среда разработки служит для программирования, конфигурирования и мониторинга. Она также позволяет интуитивно понятным образом переключаться между режимами работы.

Управление движением

Графический редактор криволинейных профилей («электронных кулачков» — CAM) позволяет быстро запрограммировать очень сложные траектории движения. Таблицы профилей «электронных кулачков» можно редактировать в движении. Для решения задач управления движением доступна библиотека функциональных блоков, соответствующая стандарту PLCopen.

Моделирование и симуляция

Различные траектории движения можно предварительно испытать с помощью инструмента трехмерного моделирования с расширенным набором функций симуляции выполнения логических программ и программ управления движением. Имитация выполнения отдельных функциональных блоков, модулей программы (POU) или всей программы целиком. Кроме того, для отладки программ доступны все стандартные функции (пошаговое выполнение, выполнение до точки остановки и т. п.).



Протоколирование и трассировка данных

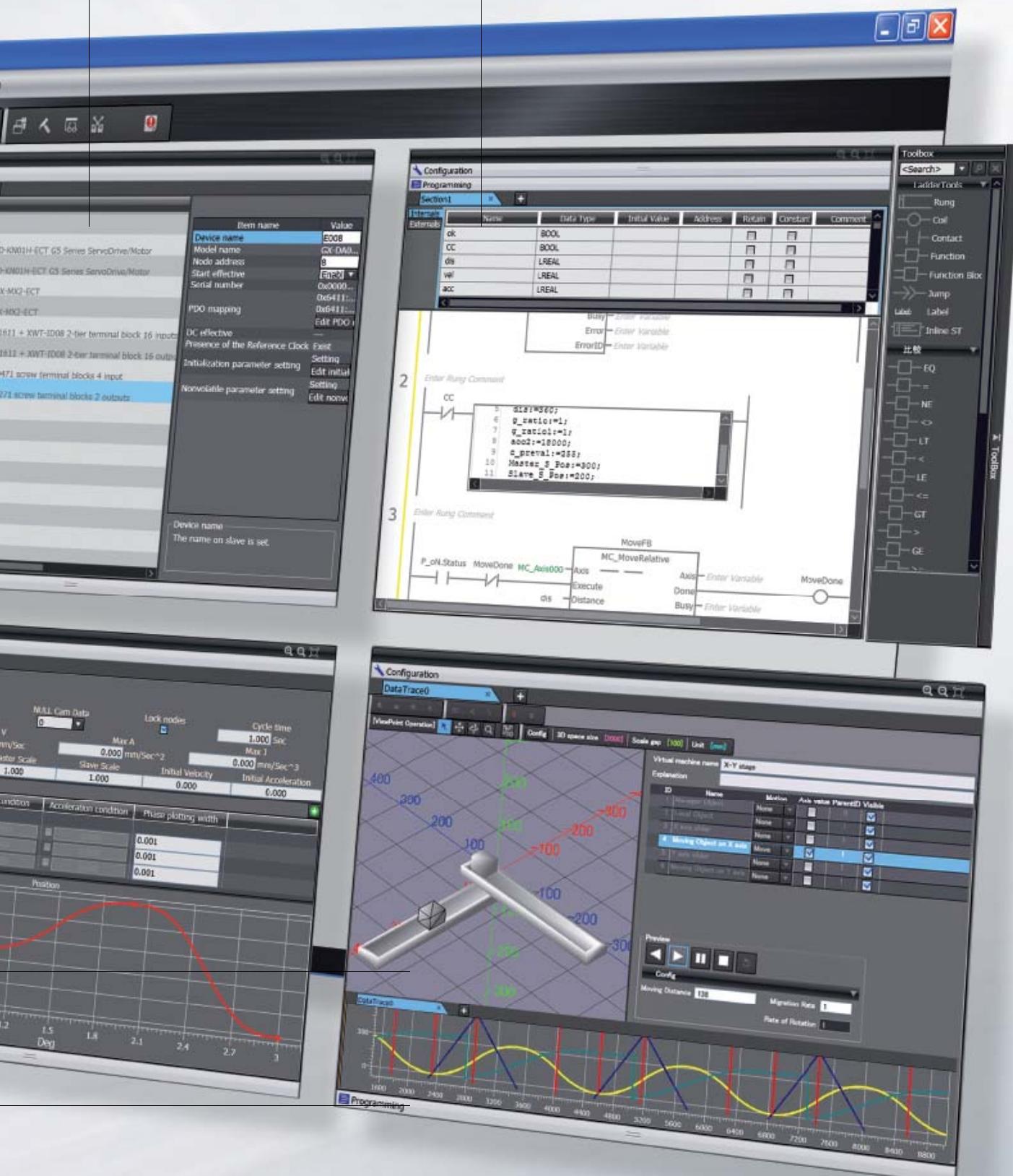
Простая «тонкая» настройка системы благодаря синхронизированному протоколированию интегрированных данных: команд управления движением, данных обратной связи по положению и скорости, а также состояний и значений входов/выходов.

Конфигурирование

Конфигурирование контроллера, сети, сервосей и других полевых устройств выполняется путем простого перетаскивания объектов мышью.

Программирование

Многозадачность и полная совместимость со стандартом МЭК 61131-3. Редактор программ предоставляет интеллектуальные функции помощника, такие как проверка на ошибки синтаксиса и отображение переменных и символьных имен разными цветами для большей наглядности и удобства чтения. Возможность непосредственного использования команд языка структурированного текста (ST) внутри строк лестничных диаграмм (LD).



Универсальный машинный контроллер серии NJ

Надежное совершенство

Контроллер серии NJ является центральным звеном нашей новой платформы Sysmac. Это устройство нового класса — Универсальный Машинный Контроллер с непревзойденным быстродействием, гибкой, масштабируемой программно-ориентированной архитектурой и традиционной надежностью, характерной для ПЛК Omron. Мы разработали контроллеры NJ в расчете на исключительно высокие требования к скорости и точности управления движением, приему и передачи данных, безопасности и безотказности системы автоматизации.

Воплощайте свои идеи!

Управление движением

- До 64 осей
- Независимые и интерполируемые перемещения осей
- Малый цикл управления осями: 32 оси за 1 мс
- Электронные «редукторы» и «кулачки»

Безотказность и надежность

- Единый журнал регистрации событий для контроллера, полевых устройств и сетей
- Стандартные средства диагностики систем ПЛК: сторожевой таймер, проверка памяти, проверка сетевых устройств и т. п.

Ключевые особенности серии NJ

- Системный цикл: 16 осей/500 мкс
- Многоосное управление движением: до 64 осей
- Встроенные порты EtherNet/IP и EtherCAT
- До 192 ведомых устройств EtherCAT (до 64 осей)
- Программирование на языках стандарта МЭК 61131-3
- Функциональные блоки для управления движением, сертифицированные по стандарту PLCopen
- Линейная и круговая интерполяция
- Поддержка осей с линейной и бесконечной траекторией.
- Синхронное управление осями с функциями электронного редуктора и «электронного кулака» (e-CAM).
- Соответствие стандартам: CE, cULus, NK, LR, ГОСТ Р



Управление оборудованием

- Полная интеграция функций ПЛК и управления движением
- Синхронное управление всеми устройствами машины по сети
- Поддержка большинства модулей ПЛК серии CJ



Аппаратная часть

- Архитектура на базе нового процессора Intel
- Самый компактный контроллер в своем классе
- Встроенный порт USB и слот для карты памяти SD
- Безвентиляторное охлаждение



Масштабируемое управление

- Модули ЦПУ NJ3 для управления по 4 осям и 8 осям
- Модули ЦПУ NJ5 для управления по 16, 32 и 64 осям

Стандартная сеть информационного уровня

- Программирование
- Контроллеры других установок и машин
- Операторский интерфейс/SCADA
- Информационные системы предприятия



Стандартная сеть исполнительных устройств

- Сервоприводы
- Частотные преобразователи
- Системы технического зрения
- Распределенный ввод/вывод



Стандартные языки программирования

- Полное соответствие стандарту МЭК 61131-3.
- Функциональные блоки PLCopen для управления движением



Сервосистема Accurax G5

В сердце движения

Первоклассные машины и станки — это всегда безупречное взаимодействие средств управления с механикой. G5 дает вам преимущества, которые необходимы для создания более точного, более быстрого, более компактного оборудования.

EtherCAT®

Управление через EtherCAT

- Поддержка профиля CiA402 (профиль устройства CANopen для приводов и управления движением) через EtherCAT (CoE)
- Режимы циклической синхронизации положения, управление скоростью и моментом
- Встроенные режимы электронного редуктора, возврата в исходное положение и контурного позиционирования
- Технология распределенных часов обеспечивает высокую точность синхронизации

Ключевые особенности сервосистемы Accurax G5

- Компактные сервоприводы со встроенной поддержкой технологии EtherCAT
- Высокое быстродействие: полоса пропускания 2 кГц
- Подавление вибрации нагрузки
- Встроенные функции безопасности: уровень эффективности PL-d по ISO 13849-1
- Передовые алгоритмы автономной настройки (функция подавления вибрации, упреждающее управление моментом, мгновенное отслеживание возмущений)
- Широкий ассортимент моделей линейных и поворотных серводвигателей





Соответствие стандартам безопасности

- Уровень эффективности PL-d по ISO 13849-1
- Безопасное снятие момента (STO): IEC 61800-5-2
- Уровень интегральной безопасности SIL2 по EN 61508



Поворотные серводвигатели усовершенствованной конструкции

- Серводвигатели с низкой пульсацией крутящего момента
- 20-битный энкодер гарантирует высокую точность управления
- Все двигатели и разъемы в исполнении IP 67
- Широкий диапазон моделей с номинальным крутящим моментом от 0,16 до 96 Н·м (пиковый 224 Н·м)



Линейные серводвигатели без сердечника

- Компактная и рациональная конструкция
- Превосходное соотношение силы и массы
- Нулевое магнитное притяжение между ротором и статором



Линейные серводвигатели со стальным сердечником

- Компактная плоская конструкция
- Оптимальное соотношение силы и размера
- Оптимальная масса магнитного контура

Преобразователь частоты MX2

Компактный инвертор с векторным управлением

Благодаря передовой конструкции и современным алгоритмам управления MX2 обеспечивает плавное регулирование вплоть до нулевой скорости, гарантирует высокую точность при реализации быстрых циклических операций и поддерживает регулирование крутящего момента без датчика обратной связи. MX2 полностью интегрируется в платформу средств автоматизации Omron Sysmac.

Управление моментом в разомкнутом контуре

- Идеально для задач базового и среднего уровня
 - Может быть использовано вместо инвертора с замкнутым контуром или сервопривода в схожих системах



Управление через EtherCAT

- Поддержка профиля CiA402 (профиль устройства CANopen для приводов и управления движением) через EtherCAT (CoE)
 - Режим регулирования скорости



Ключевые особенности MX2

- Управление моментом в разомкнутом контуре
 - Пусковой момент 200 %, в состоянии, близком к неподвижному (0,5 Гц)
 - Двойная шкала мощности. Нормальный (VT, 120 %/1 мин) и тяжелый (CT 150 %/1 мин) режимы нагрузки



Быстрая реакция на изменения нагрузки

- Преобразователь частоты MX2 обеспечивает регулирование скорости с высокой точностью: при частоте 1 Гц погрешность не превышает 2 %
- Стабильное регулирование, исключающее снижение скорости работы машины, способствует росту качества и производительности

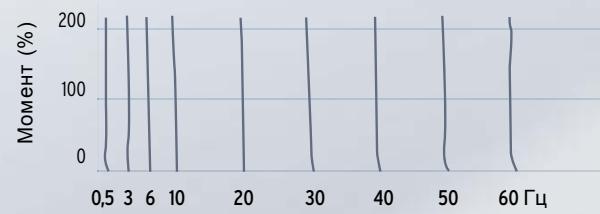


Пусковой крутящий момент 200 %

- В состоянии, близком к неподвижному (0,5 Гц)
- Плавное регулирование при работе на высокоинерционную нагрузку
- Управление быстро меняющимися циклами нагрузки

Крутящий момент при различных значениях частоты

(Пример для 4-полюсного двигателя мощностью 7,5 кВт)



Датчик технического зрения FQ-M

Разработан для отслеживания объектов

Новый датчик технического зрения серии FQ-M разработан специально для применения в системах захвата, перемещения и установки деталей. Датчик FQ-M выпускается со встроенным портом EtherCAT, а программное обеспечение Sysmac Studio позволяет наблюдать за работой датчика и настраивать его параметры на персональном компьютере. Все модели серии FQ-M отличаются компактностью, высоким быстродействием и имеют вход для подключения инкрементного энкодера для простого выполнения операций слежения и калибровки.



Способы подключения

- Порт EtherCAT для отслеживания объектов
- Порт Ethernet для расширения возможностей конфигурирования и контроля
- Вход энкодера для точного отслеживания объектов в движении и упрощения калибровки
- Автоматическая синхронизация с помощью тактовых импульсов

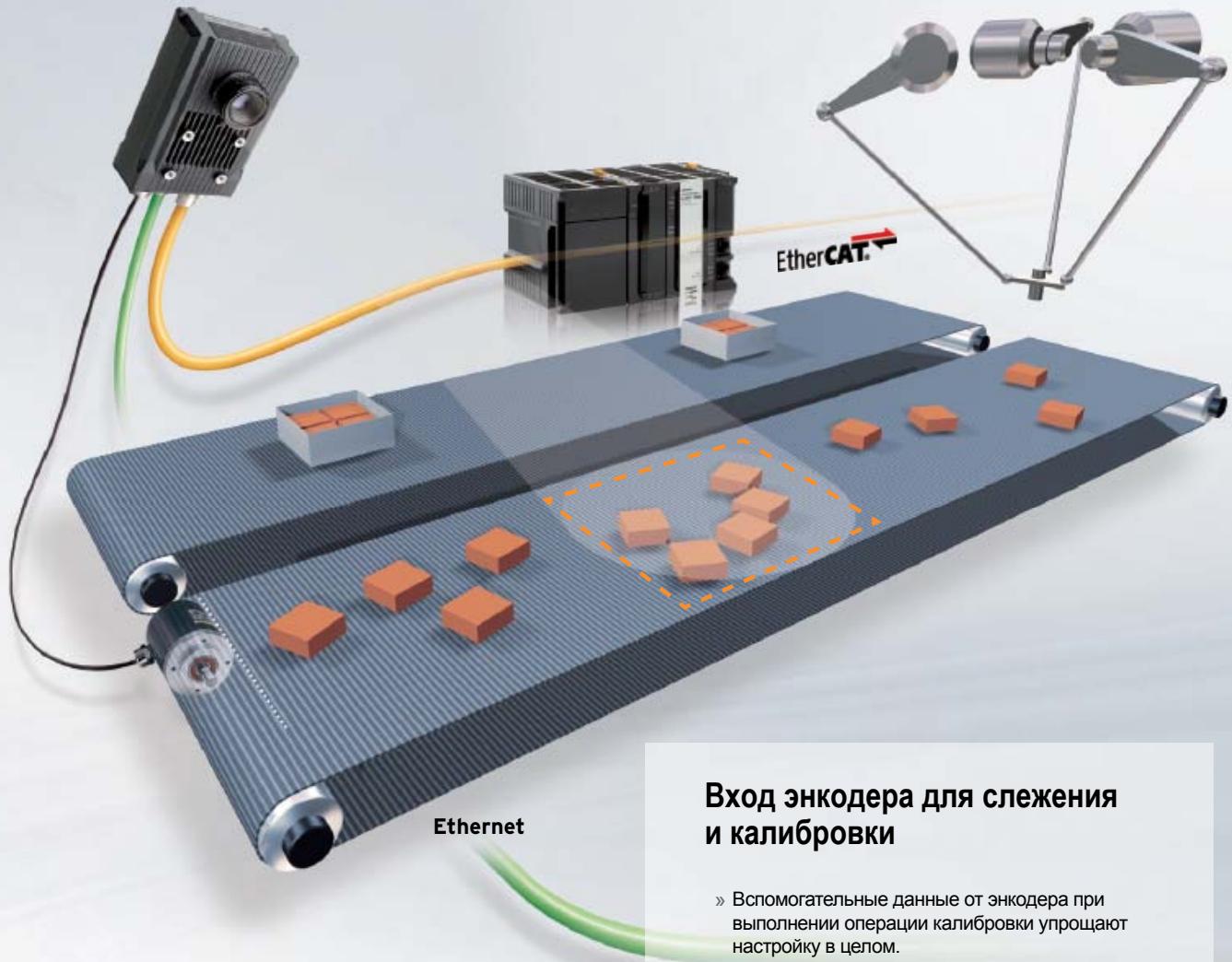
Функции обнаружения

- До 5000 объектов в минуту угловым положением 360 градусов
- Стабильное и надежное обнаружение в меняющихся условиях окружающей среды

Ключевые особенности FQ-M

- Специально создан для отслеживания объектов.
- Полностью интегрируется в систему автоматизации Sysmac благодаря встроенному порту EtherCAT и наличию специального инструмента для настройки и контроля в составе комплексного программного обеспечения Sysmac Studio.
- Интеллектуальная камера с портом EtherCAT: камера, функции обработки изображения и функции связи — все в одном корпусе.
- Датчик технического зрения со входом энкодера для функции слежения.
- Функция калибровки всей системы в целом.
- Возможность технического контроля широкого спектра объектов.
- Программное обеспечение Sysmac Studio для настройки и управления системой технического зрения.





Конструкция

- Камера и обработка изображения в одном корпусе
- Объективы со стандартной резьбой C-mount:
выбирайте требуемую зону обзора
и фокусное расстояние
- Широкий выбор промышленных разъемов разного
типа (Г-образных, прямых) для соответствия
условиям монтажа

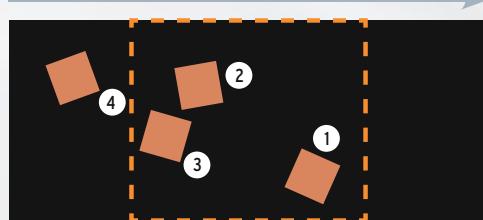
Программный инструмент для конфигурирования и контроля

- Полностью интегрирован в программное
обеспечение Sysmac Studio
- Интуитивно понятный интерфейс настройки
и конфигурирования на основе пиктограмм
- Функции построения графиков
и протоколирования данных

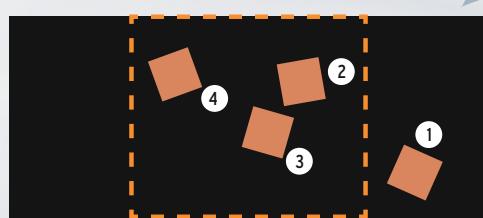
Вход энкодера для слежения и калибровки

» Вспомогательные данные от энкодера при выполнении операции калибровки упрощают настройку в целом.

» Объекты, попавшие на несколько кадров,
фильтруются, их данные повторно
не обрабатываются.

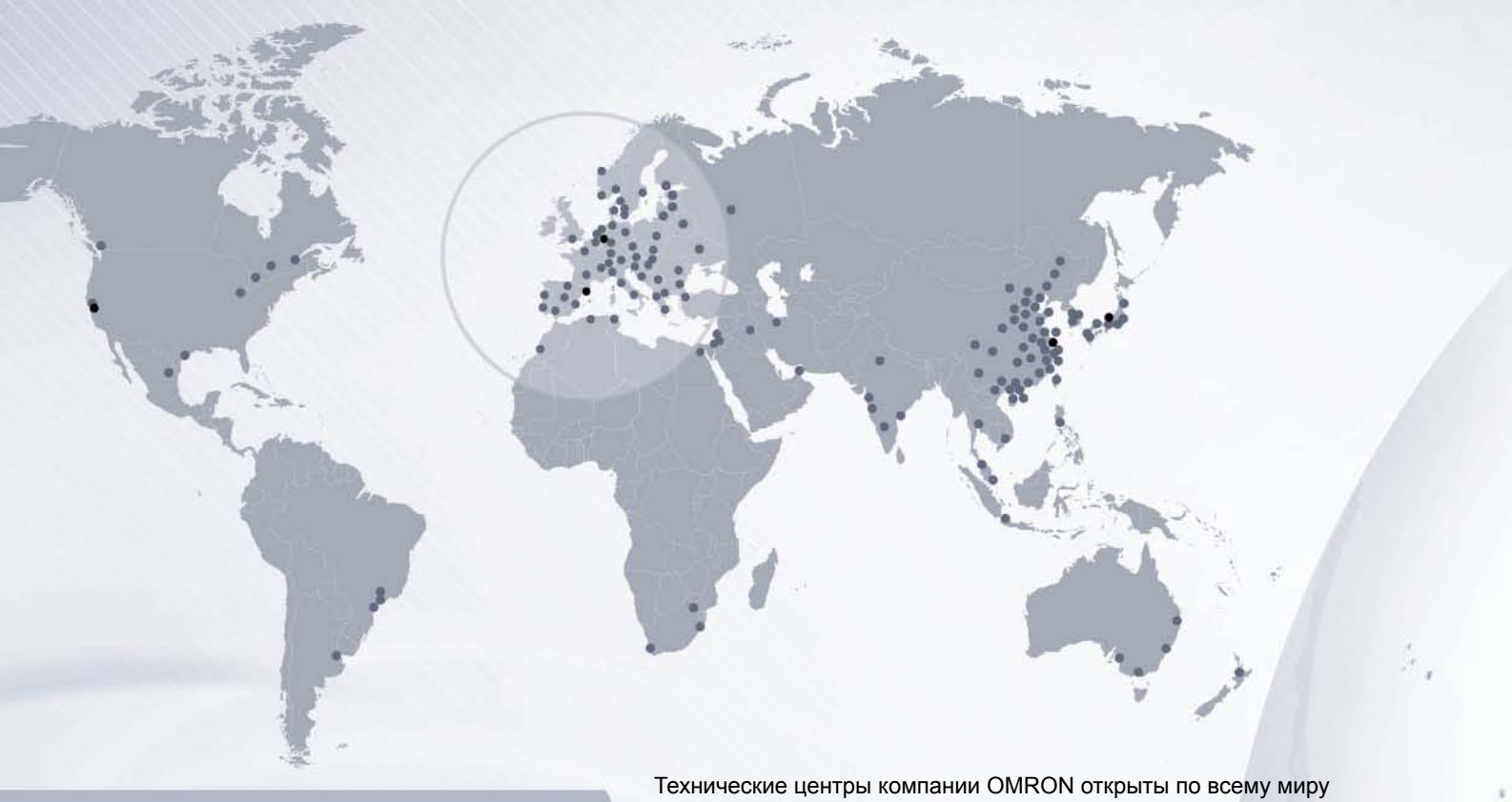


Первый кадр: в контроллер передаются данные о положении и ориентации деталей 1, 2 и 3.



Следующий кадр: в контроллер передаются
только данные о положении и ориентации детали 4.

Обслуживание и поддержка



ПРИСУТСТВИЕ

Технические центры компании OMRON открыты по всему миру



Центр компетенции
по автоматизации
Кусацу (Япония), Шанхай (Китай),
Барселона (Испания),
Фремонт, Калифорния (США)



Лаборатория Цунаги
Кусацу (Япония),
Шанхай (Китай),
Ден Босх (Нидерланды)

● Технический
центр

○ Премиум-
партнер

КОМПЕТЕНЦИЯ

OMRON

Разработка



Поделитесь своими идеями с инженерами нашей компании по автоматизации. Обладая достаточным опытом и компетентностью, мы поможем вам правильно выбрать архитектуру системы автоматизации, а также продукты, отвечающие вашим требованиям. Тысячи производителей машин и оборудования уже доверились нам.

Проверка и испытание



По мере развития проекта вы можете пользоваться ресурсами наших Центров автоматизации. Испытать и сразу же внедрить в свой проект наиболее перспективные технологии в области управления движением, робототехники, сетей, безопасности, контроля качества и др. Наша Лаборатория Цунаги (совместимости и коммуникационных технологий) позволит вам протестировать и подтвердить работоспособность всех компонентов вашей системы с применением наших новых промышленных сетей передачи данных EtherCAT и EtherNet/IP.

За вашим проектом также будет закреплен инженер по применению, который поможет на начальном этапе программирования и при испытании наиболее сложных участков вашей системы автоматизации. Наши инженеры обладают знаниями и опытом автоматизации промышленных установок с применением сетей, ПЛК, приводной техники, компонентов для обеспечения безопасности и средств операторского интерфейса.



УВЕРЕННОСТЬ

Интеграция



На этапе изготовления опытного образца машины вам потребуется техническая поддержка, а также своевременная поставка компонентов. Мы назначим специалиста из нашей службы поддержки, который поможет вам максимально быстро получить именно те продукты, которые вам нужны для создания прототипа системы.

Ввод в эксплуатацию



Благодаря нашему глобальному присутствию мы можем оказать вам техническую поддержку непосредственно на предприятии вашего клиента в любой стране мира, что упростит экспорт вашей продукции. Мы также можем выделить инженера, чтобы он содействовал вам в таких вопросах, как обучение персонала, поставка запасных частей и даже ввод системы в эксплуатацию. И все это — общение и документация — на родном языке.

НАДЕЖНОСТЬ

Серийное производство



В течение всего жизненного цикла вашей установки компания Omron гарантирует надежность поставок, регулярное обновление программного обеспечения — и техническую поддержку.

Обзор продукции

Контроллер



Модули ЦПУ NJ3
по 4 осям и 8 осям

Модули ЦПУ NJ5
по 16, 32 и 64 осям

Серия NJ

- Объединение функций программно-логического управления и многоосного управления движением в одном процессоре Intel
- Масштабируемое управление: модули ЦПУ для управления по 4, 8, 16, 32 и 64 осям
- Новые ядра ПЛК и управления движением: 100 % качество Omron.
- Языки программирования стандарта МЭК 61131-3
- Встроенные порты EtherCAT и EtherNet/IP
- Функциональные блоки для управления движением, сертифицированные по стандарту PLCopen
- Поддержка большинства модулей расширения ПЛК серии CJ



Сервоприводы



Серводвигатель Accurax G5

- Мощности от 50 Вт до 15 кВт
- Степень защиты IP 67
- Пониженная пульсация крутящего момента

Сервопривод Accurax G5

- Высокое быстродействие: полоса пропускания 2 кГц
- Встроенные функции безопасности: уровень эффективности PL-d по ISO 13849-1
- 20-битный энкодер гарантирует высокую точность управления
- Расширенные функции предотвращения вибрации



Линейные двигатели Accurax

- Модели линейных двигателей с тяговым усилием от 26,5 до 760 Н
- Доступны модели двигателей без сердечника и с железным сердечником
- Широкий ассортимент: более 100 стандартных моделей линейных двигателей

Инверторы



MX2

- Управление моментом в разомкнутом контуре
- Пусковой крутящий момент 200 %
- Двойная шкала мощности. Нормальный (VT, 120 %/1 мин) и тяжелый (CT 150 %/1 мин) режимы нагрузки



RX (скоро будет доступен)

- Мощность до 132 кВт
- Векторное управление с разомкнутым (без датчика) и замкнутым контуром
- Высокий пусковой момент в разомкнутом контуре управления (200 % на 0,3 Гц)
- Два рабочих режима: нормальный (VT) 120 %/1 мин и тяжелый (CT) 150 %/1 мин.
- Полный момент при 0 Гц с обратной связью

Датчик технического зрения



Серия FQ-M

- Камера, техническое зрение и связь — в одном устройстве.
- Компактный датчик технического зрения.
- Сконструирован для скоростных операций типа «взять-положить».
- Сложение по сигналу энкодера и функция интеллектуальной калибровки.
- Быстрое и эффективное распознавание объектов.

Распределенный ввод/вывод



Серия GX

- Модули дискретных, аналоговых и энкодерных входов/выходов
- Съемные клеммные блоки входов/выходов
- Автоматическое и ручное назначение адресов



Устройства удаленного ввода/вывода SmartSlice

- До 64 модулей ввода/вывода в одной станции
- Безвинтовые клеммы
- «Горячая» замена модулей с автоматическим восстановлением параметров

Специализированный датчик



Волоконно-оптический датчик E3X-HD0

- Простота настройки и работы с помощью Smart tuning и интеграции в Sysmac Studio
- Динамическое управление мощностью (DPC) обеспечивает максимальную стабильность работы для изменяющихся условий среды или на сложных объектах
- Подключение до 30 датчиков к одному модулю связи



Sysmac Studio



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
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.: +90 212 467 30 00
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)11 608 3041
www.industrial.omron.co.za

Другие представительства Omron
www.industrial.omron.eu

Системы автоматизации

- Программируемые логические контроллеры (ПЛК) • Человеко-машинные интерфейсы (HMI)
- Устройства удаленного ввода/вывода • Промышленные ПК • ПО

Системы динамического управления и приводы

- Контроллеры динамического управления • Сервосистемы • Преобразователи частоты • Роботы

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 безопасности • Датчики безопасности • Модули безопасности
- 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.