

# МОТОМАН DX200

## Контроллер промышленных роботов

Новое поколение контроллеров YASKAWA DX200 имеет архитектуру промышленных PC и системный уровень управления роботизированными комплексами. Используется запатентованная технология одновременного управления несколькими роботами, устройствами ввода / вывода,



которая поддерживает различные коммуникационные протоколы. Контроллер DX200 обеспечивает встроенную релейную логику, включая 4096 адресов ввода / вывода, поддержку основных протоколов сетевых шин, подключение высокоскоростного E-сервера и I / F панелей (10), который отображает данные HMI на пульте. Это позволяет исключить необходимость применения отдельного контроллера PLC и панели визуализации HMI, что обеспечивает значительную экономию на системном уровне, снижает сложность аппаратной части РТК и повышает общую надежность. Динамические зоны помех защищают робот и обеспечивают расширенные возможности для предотвращения столкновений. Система управления Advanced Robot Motion (ARM) обеспечивает высокую производительность, оптимальное планирование пути, что значительно снижает время на обучение. В том числе данная система поддерживает координированное движения несколькими роботами или другими устройствами. Небольшой и легкий пульт программирования, на базе Windows CE, имеет цветной сенсорный экран. Инструменты программирования были разработаны для использования минимального количества нажатия клавиш и способствуют созданию новых функциональных подпрограмм и более чем 120 функций. Кроме того, новый контроллер позволяет экономить потребление энергии на 38% - 70% в зависимости от задачи и типоразмера робота. Опционально контроллер доступен с Функциональным Блоком Безопасности (FSU) 3 категории, что позволяет создание 32 единиц безопасности и 16 инструментов. Он совместим с ANSI/RIA R15.06-2012 и соответствует стандартам безопасности ISO и CSA.

### Основные преимущества

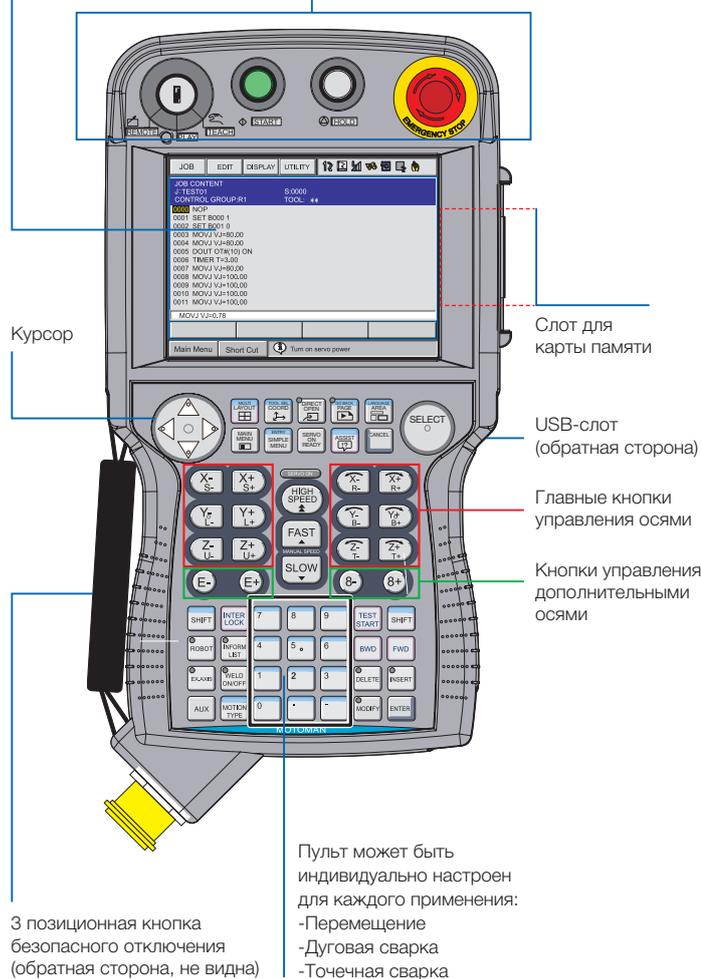
- Функции специализированные под задачи. Библиотека содержит более 120 функций.
- Опционально функциональный блок безопасности 3 категории
- Высокая производительность
- Низкие затраты на интеграцию
- Интегрированные возможности управления робототехническим комплексом
- Высокая надежность и энергоэффективность
- Простота обслуживания
- Удобное программирование
- Компактный слот флэш- и USB порт для резервного копирования

# MOTOMAN DX200

## Высокопроизводительный контроллер DX200 для роботов MOTOMAN

Эргономичный, легкий и простой пульт программирования (PHG)

5,7-дюймовый цветной дисплей | Кнопки операций  
 LCD Сенсорный экран | Старт/Стоп  
 Операционная система Windows | Аварийная остановка



- Легкое и быстрое программирование
- Несколько уровней управления – от оператора до обслуживания
- Функции справки

### Функция синхронизации нескольких роботов Синхронизация в реальном времени до восьми роботов и внешних осей (максимум 72 оси)

- Возможна работа Jigless систем
- Возможно плотное расположение роботов
- Уменьшение времени цикла

### Передовая функция движения робота (ARM)

#### Динамическое вычисление моментов и нагрузок на оси

- Высокая производительность и точность движения
- Оптимизированные скорость и движение робота
- Контроль над вибрацией
- Высокочувствительное определение столкновений

### Функциональный блок безопасности (FSU) Категория 3

- Несколько зон с мониторингом положения робота
- Ограничение скорости и остановки робота
- Мониторинг положения инструмента и проверка угла

### Интерфейсы коммуникации

#### Встроенный Ethernet, серверы ftp, орс и поддержка сетей 15 наиболее часто используемых брендов на рынке

- Легкое подключение к внешней сети
- Удаленное слежение и диагностика системы

### Основные характеристики

- Мультизадачность
- Внутренний SPS
- Высокая производительность промышленного компьютера
- Загрузка максимум 50 сек
- MTTR (Среднее время ремонта): < 10 мин
- Автоматическая калибровка
- Пакет специальных функций - более 120 функций для широкого спектра задач

Шкаф управления	
Размеры	800 (W) x 1000 (H) x 650 (D)
Вес	Прибл. 180 кг
Класс защиты	IP54
Система охлаждения	Непринудительное охлаждение
Темп. окр. среды	0°до+45°C (В режиме эксплуатации) -10°до+60°C (транспортировка/складирование)
Относительная влажность	Макс. 90% без конденсата
Напр. питания	3 x 400/415/440 В 50/60 Гц
Цифровые I/O	Стандартно 40 I/O Расширяемо до 4096 I/O
Аналоговые I/O	Опционально 40 каналов
Система позиционирования	Абсолютные энкодеры/последовательный интерфейс
Программная память	200.000 шагов, 10.000 инструкций и 15.000 шагов программы PLC
Интерфейс	Ethernet
Окраска	RAL 7024, Graphite grey, RAL 7026, Granite grey, RAL 7043, Traffic Grey B

## MOTOMAN DX200

## Обслуживание

Функции	Системный монитор, внутренние часы (т.н. время включения серво)
Самодиагностика	Классификация ошибок и больших/малых неисправностей и вывод значений
Меню ошибок пользователя	Сообщения об ошибках периферийных устройств
Лист ошибок	Сообщения об ошибках и история ошибок
Диагностика входов-выходов	Симуляция включения/отключения выходов
Калибровка TCP	Автоматическая калибровка TCP

## Безопасность

Спецификация	Двухканальная система безопасности (Аварийная остановка, блокировка), 3-позиционный переключатель, Европейский стандарт безопасности (ISO10218)
Предотвращение столкновений	Зоны предотвращения столкновений и радиальные зоны интерференции
Определение столкновений	Слежение за нагрузкой на оси
Запрещение движения	Возможны проверки периферийных устройств без движения робота

## Пульт управления

Размеры	169 (Д) x 314.5 (В) x 50 (Ш)
Сенсорный экран	5.7" цветной LCD (640 x 480 пикселей)
Вес	0.990 кг
Системы координат	Робота, Декартова/Цилиндрическая, Инструмента, Пользователя
Изменение скорости	Изменение возможно во время работы и обучения
Быстрые клавиши	Клавиша прямого доступа и клавиша выбора экрана
Язык	Доступны наиболее распространенные языки Русский, английский, немецкий и тд.
Интерфейс	Слот карты Compact Flash, порт USB
Операционная система	Windows CE

## Программирование

Язык программирования	INFORM III
Система контроля движения	Движение по осям, линейное, круговое, сплайновое
Speed adjustment	Движение по осям (% от максимума) Интерполяции (мм/сек; см/мин; дюйм/мин) Угловая скорость (°/сек)

