



КОНТРОЛЛЕР R-30iA MATE FANUC ROBOTICS С РОБОТОМ LR MATE 200iC РОБОТ ЗАНИМАЮТ ОЧЕНЬ МАЛО МЕСТА. КОНТРОЛЛЕР ОБЕСПЕЧЕН ВСТРОЕННОЙ СИСТЕМОЙ 2D КОНТРОЛЯ, ПОДДЕРЖИВАЮЩЕЙ ВЫСОКОСКОРОСТНУЮ УСТАНОВКУ ПРИЛОЖЕНИЙ. СИСТЕМА МОЖЕТ ПОДДЕРЖИВАТЬ ОБНОВЛЕНИЯ СИСТЕМЫ 3D ВИДЕОКОНТРОЛЯ.

» ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЕ СОЕДИНЕНИЕ R-30iA MATE

Простое копирование и загрузка программ на сервер!

- PCMCIA интерфейс внутри блока управления
- 1 серийный интерфейс (RS232C, RS422)
- FANUC I/O-link (slave or master)
- FANUC I/O unit model A (option)
- Ethernet (100 BaseTX)
- Fieldbus (optional)
- PROFIBUS (Master and slave, separated)
- DEVICENET (Master and slave, separated)
- CCLINK

ОСОБЕННОСТИ ДЛЯ R-30iA MATE

Вход / Выход (I/O) – электрические сигналы, благодаря которым робот управляет захватом и другими внешними устройствами. Сигналы также используются для связи с внешними машинами (CNC-машины), которые могут загружать на робот информацию и принимать.

- Типы сигналов I/O
- DI/DO (Цифровой)
- RI/RO at the robot arm (Цифровой)
- GI/GO (Цифровой для групп I/O)
- UI/UO (Цифровой I/O для дистанционного управления с внешнего PLC)
- AI/AO (Аналоговый)
- Установка I/O скопирована и восстановлена с помощью карты памяти PCMCIA или USB1.

БЫСТРЫЙ ЗАПУСК

R-30iA контроллеру необходимо меньше 1 минуты для загрузки системы (при меньшем времени загружаются только основные программы).

В случае потери мощности:

- Программа робота перезапускается намного быстрее чем некоторые основные компьютерные программы (не операционной системы Windows).
- Функция hotstart позволяет провести безопасную перезагрузку и продолжить работу после потери мощности: нет необходимости перемещать робот в исходную позицию.
- Уникальная проверка робота на перемещение в заданных пределах: робот автоматически запоминает положение до потери мощности. Когда программа продолжается, происходит проверка на перемещение робота в заданных пределах. Это позволяет избегать неожиданных столкновений.
- Увеличен срок службы робота

ВСТРОЕННАЯ СИСТЕМА ВИДЕО НАБЛЮДЕНИЯ IRVISION

Контроллер позволяет использовать встроенную систему 2D видеоконтроля для быстрой установки видео приложений. (См. часть iRVision)

МИНИМАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

- Размер контроллера обеспечивает быстрый доступ ко всем компонентам
- Минимум компонентов
- Отсутствие воздушных фильтров
- Кнопка Чрезвычайной остановки и соединительные устройства I/O обеспечивают быструю замену.
- Специальная возможность быстрой замены 6-ти-осного усилителя сервомотора
- Все кабели имеют соединительные устройства, что обеспечивает их быструю замену.
- Возможность быстрой замены усилителя (amplifier), который устанавливается всего на 2 болта.
- Все компоненты можно заменять без специальных устройств
- Короткий средний промежуток времени для восстановления MTTR
- Возможность отдаленной диагностики

МОЩНЫЕ ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Контроллер использует операционную систему FANUC, которая имеет сильные стороны:

- Защищена от вирусов (не установленных на компьютере)
- Высокий уровень безопасности в случае потери информации
- Быстрый запуск базового программного обеспечения
- Легка в использовании

Контроллер позволяет разные возможности программирования :

- TPE (Редактор с пульта управления) который является стандартным устройством программирования.
- Продвинутая система программирования ROBOGUIDE (См. часть ROBOGUIDE)
- Встроенный PMC (функция)
- Karel (функция)

TPE – блок-переводчик языка: обеспечивает быстрое и эффективное программирование.

- Возможность записи до 11 000 положений с использованием базовой конфигурации памяти.
- Один ввод операции на пульте управления позволяет записать полностью операцию на роботе.
- Стандартные операции (движение, начало дуговой сварки, конец дуговой сварки, логические операции...) могут быть выбраны и использоваться с легкостью
- TPE-движение включает:
- Движение осей по отдельности, линейные и круговые движения
- Отдалённый TCP, скоординированное движение и другие функции по выбоу.

КЛАСС БЕЗОПАСНОСТИ 4

Класс безопасности 4 (EN 954-1) определяется безопасностью, состоящей из 2 уровней.

DCS состоит из двух I/O каналов безопасности, работающих на двух независимых процессорах, которые взаимно проверяют друг друга. Двойной контроль безопасности - уровень безопасности, соответствующий Европейским стандартам по безопасности. Два процессора контролируют реальное положение и избыточную скорость двигателя сервомотора. Данная безопасность обеспечивает соответствие стандартам по безопасности без снижения эффективности работы машины.

ДВОЙНОЙ КОНТРОЛЬ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ РОБОТА ИМЕЕТ СЛЕДУЮЩИЕ ОСОБЕННОСТИ:

- 2 входящих канала безопасности для специального ограждения, кнопки Чрезвычайной остановки, выключения сервомотора.
- 2 исходящих канала безопасности для кнопки Чрезвычайной остановки
- Аналогичные входящие и исходящие каналы безопасности применяются для R-J3iB и R-J3.
- Используются магнитные контакты для контроля мощности сервомотора.
- Классификация безопасности по стандарту EN 954-1 класс оценки риска 4 (самый высокий уровень, необходимый для ручного применения)

КОНТРОЛЬ СЕРВОМОТРА – ПО ПЕРЕГРУЗКЕ, ПО ПЕРЕГРЕВУ И ОБНАРУЖЕНИЮ СТОЛКНОВЕНИЯ

Непрерывный контроль текущего сервомотора осуществляется для увеличения срока прогнозируемого обслуживания.

- Контроль по перегреву: контроль потоков мощности и возможности каждого двигателя непрерывно контролируются, также как и рабочий цикл робота. В случае перегрева, появляется сигнал тревоги и робот останавливает движение.
- Контроль столкновения (осуществляется контроль крутящего момента): контролируются различия между реальной и ожидаемой работой мотора. Столкновения и электрические / механические проблемы у робота могут обнаруживаться заранее, до более серьезных повреждений. Возможную тревогу предотвращает оператор, а робот предотвращает столкновение. Столкновения регистрируются для дальнейшего анализа.
- Контроль по перегрузке (OVC): контролируется крутящий момент и определяется перегрузка, когда величина становится большой.
- Контроль положения: „возможная“ ошибка сервомотора постоянно контролируется. Анализируется ошибка движения и появляется сигнал тревоги.

PENDANT КАК СТАНДАРТ

Интеллектуальный пульт управления FANUC поставляется стандартно (за исключением для PaintTool). Сенсорный экран доступен по выбору.

- Доступ через Ethernet с веб-сайтам
- Пульт управления показывает статус периферийного оборудования и других роботов через html страницы сервера (Если эта функция установлена).
- Цветной дисплей, может разбиваться на несколько окон.
- Настраиваемый экран

Более лёгкая работа с роботом, увеличена производительность.

МОЩНЫЕ ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Контроллер использует операционную систему FANUC, которая имеет сильные стороны:

- Защищена от вирусов (не установленных на компьютере)
- Высокий уровень безопасности в случае потери информации
- Быстрый запуск базового программного обеспечения
- Легка в использовании

Контроллер позволяет разные возможности программирования :

- TPE (Редактор с пульта управления) который является стандартным устройством программирования.
- Продвинутая система программирования ROBOGUIDE (См. часть ROBOGUIDE)
- Встроенный PMC (функция)
- Karel (функция)

TPE – блок-переводчик языка: обеспечивает быстрое и эффективное программирование.

- Возможность записи до 11 000 положений с использованием базовой конфигурации памяти.
- Один ввод операции на пульте управления позволяет записать полностью операцию на роботе.
- Стандартные операции (движение, начало дуговой сварки, конец дуговой сварки, логические операции...) могут быть выбраны и использоваться с легкостью
- TPE-движение включает:
- Движение осей по отдельности, линейные и круговые движения
- Отдалённый TCP, скоординированное движение и другие функции по выбоу.

КЛАСС БЕЗОПАСНОСТИ 4

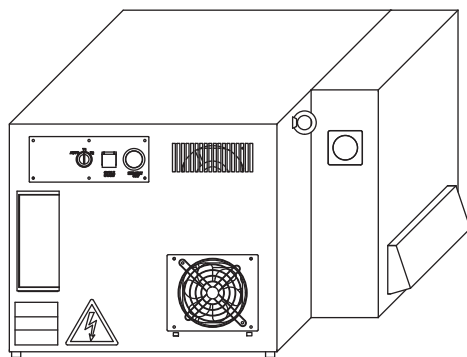
Класс безопасности 4 (EN 954-1) определяется безопасностью, состоящей из 2 уровней.

DCS состоит из двух I/O каналов безопасности, работающих на двух независимых процессорах, которые взаимно проверяют друг друга. Двойной контроль безопасности - уровень безопасности, соответствующий Европейским стандартам по безопасности. Два процессора контролируют реальное положение и избыточную скорость двигателя сервомотора. Данная безопасность обеспечивает соответствие стандартам по безопасности без снижения эффективности работы машины.

Двойной контроль безопасности для робота имеет следующие особенности:

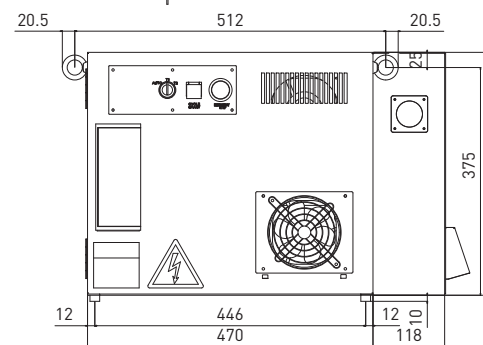
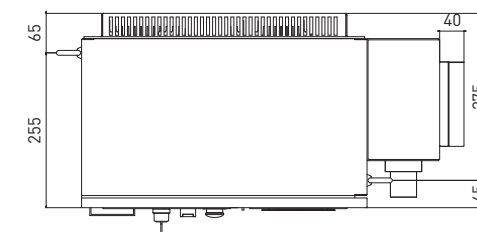
- 2 входящих канала безопасности для специального ограждения, кнопки Чрезвычайной остановки, выключения сервомотора.
- 2 исходящих канала безопасности для кнопки Чрезвычайной остановки
- Аналогичные входящие и исходящие каналы безопасности применяются для R-J3iB и R-J3.
- Используются магнитные контакты для контроля мощности сервомотора.
- Классификация безопасности по стандарту EN 954-1 класс оценки риска 4 (самый высокий уровень, необходимый для ручного применения)

Контроллер R-30iA Mate Приблизительный вес 55 кг

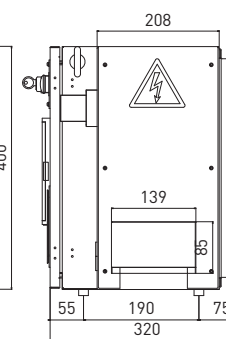


Изометрия

Вид сверху



Вид спереди



Вид сбоку

КОНТРОЛЬ СЕРВОМОТРА – ПО ПЕРЕГРУЗКЕ, ПО ПЕРЕГРЕВУ И ОБНАРУЖЕНИЮ СТОЛКНОВЕНИЯ

Непрерывный контроль текущего сервомотора осуществляется для увеличения срока прогнозируемого обслуживания.

- Контроль по перегреву: контроль потоков мощности и возможности каждого двигателя непрерывно контролируются, также как и рабочий цикл робота. В случае перегрева, появляется сигнал тревоги и робот останавливает движение.
- Контроль столкновения (осуществляется контроль крутящего момента): контролируются различия между реальной и ожидаемой работой мотора. Столкновения и электрические / механические

проблемы у робота могут обнаруживаться заранее, до более серьезных повреждений. Возможную тревогу предотвращает оператор, а робот предотвращает столкновение. Столкновения регистрируются для дальнейшего анализа.

- Контроль по перегрузке (OVC): контролируется крутящий момент и определяется перегрузка, когда величина становится большой.
- Контроль положения: „возможная” ошибка сервомотора постоянно контролируется. Анализируется ошибка движения и появляется сигнал тревоги.

PENDANT КАК СТАНДАРТ

Интеллектуальный пульт управления FANUC поставляется стандартно (за исключением для PaintTool). Сенсорный экран доступен по выбору.

- Доступ через Ethernet с веб-сайтам
- Пульт управления показывает статус периферийного оборудования и других роботов через html страницы сервера (Если эта функция установлена).
- Цветной дисплей, может разбиваться на несколько окон.
- Настраиваемый экран

Более лёгкая работа с роботом, увеличена производительность.