

**Управляйте координатным столом и сокращайте  
издержки с решениями Mitsubishi Electric**



Сканируйте QR-код, чтобы посмотре  
ть виртуальный демо-ролик

# Как это работает



## Обзор

Координатные столы используются для решения многих задач с различными требованиями к позиционированию. Обычно горизонтальное движение включает 2 (или более) сервооси, выполняющие линейную или круговую интерполяцию.

## Важные компоненты автоматизации

Координатные столы используют сервотехнологию для точного позиционирования. Как показано, стол снабжен двумя серводвигателями, которые обеспечивают перемещение в X- и Y- направлениях.

2 серводвигателя управляются сервоусилителем MR-J4W2-B, представляющим новейшую технологию Mitsubishi Electric. Перемещение и интерполяция рассчитываются контроллером движения LD77MS серии Simple Motion.

В сочетании с ПЛК серии MELSEC L и его встроенными функциями может быть предложено комплексное решение с меньшим количеством компонентов. Благодаря сети SSCNETIII/H все внутренние сервопараметры могут быть установлены непосредственно с ПЛК.

## Область применения

В общем, координатные столы не требуют большого объема технического обслуживания и считаются высокоточными и простыми в использовании. Однако со временем все же возможны проблемы с механическими частями. В зависимости от массы нагрузки шариковые винты в координатных столах и другие механические компоненты могут в определенной степени изнашиваться и требовать регулярной замены. Поэтому в Mitsubishi Electric разработаны новые функции для оценки трения и вибрации, которые поддерживают профилактическое техническое обслуживание компонентов станка. Эти функции интегрированы в новую серию MR-J4..

# Как получить преимущества



| Решение  | Ваши преимущества  |
|--|--|
| <b>Определение/оценка износа</b>   |  |
| Предупреждает пользователя<br>Отображает информацию о станке                     | Сокращение времени простоя   |
| <b>Автонастройка в одно касание</b>  |  |
| Автоматическая установка параметров сервопривода                                 | Сокращение времени настройки на 80 %<br>Оптимальная производительность системы в режиме 24/7<br>Минимизация посещений сервисантов для ремонта системы  |
| <b>MR-J4W2</b>   |  |
| Сервоусилитель 2 в одном   | Архитектура общей шины постоянного тока MR-J4Ws может приводить к экономии энергии 30 % или выше*.<br>Экономия проводки примерно 50 %<br>Уменьшение расходов на магнитные контакторы<br>Экономия пространства в шкафу 30 %<br>Снижение запасов |
| <b>Используйте решение Mitsubishi Electric</b>                                   |  |
| Подготовленные функциональные блоки<br>Подготовленные замечания по использованию | Сокращение времени настройки<br>Сокращение времени обучения<br>Сокращение затрат на проектирование   |

\* В зависимости от приложения

# Решение от Mitsubishi Electric

ПЛК: L06CPU-P, серия MELSEC L

Контроллер движения: LD77MS2

Сервопривод: MR-J4W2-B

Двигатель: Серия HG

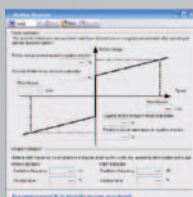
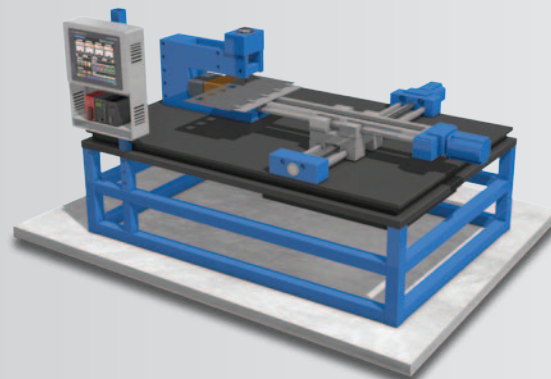
HMI: GT14

Программное обеспечение: iQ Works

## Простое программирование

В GX Works2 имеется специальный раздел для общего позиционирования и настройки параметров. Кроме того, с помощью функциональных блоков PLCореп такие перемещения, как абсолютное позиционирование, могут быть реализованы без больших объемов программирования.

| No. | Operation pattern       | Control system | Axis to be interpolated | Acceleration time No. | Deceleration time No. | Positioning address | Arc address | Command speed  | Dwell time | M code |
|-----|-------------------------|----------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|-------------|----------------|------------|--------|
| 1   | LOCNT                   | 02HNC Linear 1 | -                       | 0:10                  | 0:10                  | 1000.0 μm           | 0.0 μm      | 1000.00 mm/min | 0 ms       | 0      |
|     | ->Positioning Command-> |                |                         |                       |                       |                     |             |                |            |        |
| 2   | DRNO                    | 02HNC Linear 1 | -                       | 0:10                  | 0:10                  | -2000.0 μm          | 0.0 μm      | 500.00 mm/min  | 0 ms       | 0      |
|     | ->Positioning Command-> |                |                         |                       |                       |                     |             |                |            |        |
| 3   | LOCNT                   | 06HNS Linear 2 | Axis #2                 | 0:10                  | 0:10                  | 10000.0 μm          | 0.0 μm      | 500.00 mm/min  | 0 ms       | 0      |
|     | ->Positioning Command-> |                |                         |                       |                       |                     |             |                |            |        |
| 4   | DRNO                    | 06HNS Linear 2 | Axis #2                 | 0:10                  | 0:10                  | 0.0 μm              | 0.0 μm      | 500.00 mm/min  | 0 ms       | 0      |
|     | ->Positioning Command-> |                |                         |                       |                       |                     |             |                |            |        |
| 5   |                         |                |                         |                       |                       |                     |             |                |            |        |



## Определение/оценка износа

- Расчет среднего трения на основании тока и частоты вращения двигателей
- Обеспечивает мониторинг состояния станка



Mitsubishi Electric Europe B.V. / FA - European Business Group / Gothaer Straße 8 / D-40880 Ratingen / Germany /  
Tel. : +49(0)2102-4860 / Fax. : +49(0)2102-4861120 / info@mitsubishi-automation.com / https://eu3a.mitsubishielectric.com

06.2014 / Тех. параметры могут быть изменены / Все зарегистрированные товарные знаки защищены законом об охране авторских прав.

 **MITSUBISHI  
ELECTRIC**  
*Changes for the Better*