

МЕХАТРОННАЯ ЛИНИЯ СОРТИРОВКИ И СБОРКИ ПРИБОРОВ В МАКСИМАЛЬНОЙ КОНФИГУРАЦИИ

Компьютерное исполнение

МЛ-ПРОФИ-СК



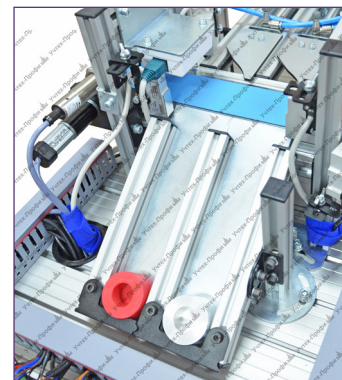
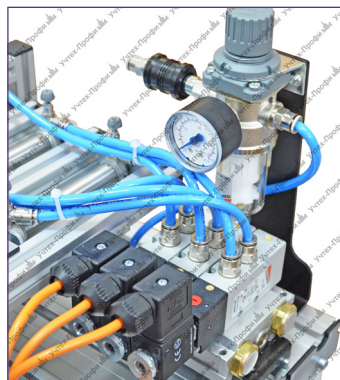
Состав:

1. Мехатронная линия, включающая в себя:
 - мехатронный модуль вакуумного переключателя (2 шт.);
 - мехатронный модуль пневмоэлектрического револьверного стола;
 - мехатронный модуль пневматического перемещения деталей;
 - мехатронный модуль ориентации деталей;
 - мехатронный модуль электропневматического перемещения деталей;
 - мехатронный модуль сборки деталей;
 - мехатронный модуль пневмоэлектрического робота.
2. Мобильные основания (8 шт.).
3. Моноблоки с программируемым логическим контроллером S7-1200 (8 шт.).
4. Модуль пульта симуляции (8 шт.).
5. Компрессор.

Мехатронные модули могут быть использованы для подготовки к конкурсам профессионального мастерства World Skills Russia. Последовательность и конфигурация модулей могут быть изменены по желанию заказчика.

Технические характеристики:

Характеристики	МЛ-ПРОФИ-СК
Габариты, мм	5000x1350x650
Масса, кг	410
Напряжение электропитания, В	220
Потребляемая мощность, ВА	2500





Перечень лабораторных работ:

1. Изучение программируемого логического контроллера:
 - создание программ на языке релейно-контактных схем;
 - применение таймеров;
 - применение счетчиков;
 - основы работы с аналоговыми сигналами.
2. Изучение дискретной системы управления шаговым двигателем на основе программируемого логического контроллера:
 - технические характеристики шагового двигателя;
 - принципы работы дискретной системы управления;
 - основы настройки шагового электропривода.
3. Изучение дискретной системы управления двигателем постоянного тока на основе программируемого логического контроллера:
 - технические характеристики двигателя постоянного тока;
 - принципы работы дискретной системы управления;
 - основы настройки электропривода постоянного тока.
4. Изучение бесконтактных датчиков технологической информации:
 - датчиков положения (емкостного, индуктивного и герконового) и цвета;
 - технические характеристики датчиков;
 - принципы работы датчиков;
5. Синтез и анализ алгоритмов управления автоматизированными модулями.
6. Разработка алгоритмов управления:
 - мехатронного модуля вакуумного переключателя;
 - мехатронного модуля пневмоэлектрического револьверного стола;
 - мехатронного модуля пневматического перемещения деталей;
 - мехатронного модуля ориентации деталей;
 - мехатронного модуля электропневматического перемещения деталей;
 - мехатронного модуля сборки деталей;
 - мехатронного модуля пневмоэлектрического робота.
7. Основы работы со SCADA-системой:
 - изучение графических средств управления и индикации среды разработки;
 - изучение принципов связи с устройствами сопряжения с объектом на примере ПЛК;
 - синтез комплексных систем управления с использованием SCADA-системы, программируемого логического контроллера и датчиков.