

МЕХАТРОННАЯ ЛИНИЯ СОРТИРОВКИ ДЕТАЛЕЙ

Компьютерное исполнение

МЛ-СР-СК



Состав:

1. Мехатронная линия, включающая в себя:
 - мехатронный модуль пневмоэлектрического робота;
 - мехатронный модуль автоматизированного сортировщика.
2. Мобильные основания (2 шт.).
3. Моноблоки с программируемым логическим контроллером S7-1200 (2 шт.).
4. Модуль пульта симуляции (2 шт.).
5. Компрессор.

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 системы управления шаговым двигателем на основе программируемого логического контроллера:
 - технические характеристики шагового двигателя;
 - основы настройки шагового электропривода.
3. Изучение бесконтактных датчиков технологической информации:
 - датчиков положения (емкостного, индуктивного и герконового) и цвета;
 - технические характеристики датчиков;
 - принципы работы датчиков;

Технические характеристики:

Характеристики	МЛ-СР-СК
Габариты, мм	2000x1350x650
Масса, кг	140
Напряжение электропитания, В	220
Потребляемая мощность, ВА	2000

- рабочие характеристики датчиков.
4. Синтез и анализ алгоритмов управления автоматизированными модулями.
 5. Разработка алгоритмов управления:
 - мехатронного модуля пневмоэлектрического робота;
 - мехатронного модуля автоматизированного сортировщика;
 - мехатронной линии сортировки деталей.
 6. 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.