

Лабораторный набор "Основы мехатроники"



Обзор

Набор разработан для дополнительного образования детей различной возрастной категории и предназначен для проведения практических экспериментов в области робототехники и мехатроники.

Набор дает возможность изучить принципы работы устройств, применяемых в робототехнике и мехатронике (датчиков и исполнительных механизмов).

Простая компоновка электрической цепи из сменных модулей интуитивно понятна обучающемуся и преподавателю.

Методическое обеспечение содержит теоретическую часть по каждому разделу, а также подробные инструкции для выполнения экспериментов и лабораторных работ.

Функциональные особенности

- ✓ Модульная конструкция лабораторного набора.
- ✓ Надежная защита электрической цепи, модулей и элементов набора.
- ✓ Теоретический материал по каждому разделу.
- ✓ Пошаговые инструкции по выполнению практических экспериментов.

Программное обеспечение

- ✓ Программное обеспечение разработано в графической среде программирования NI LabVIEW.
- ✓ Удобный и интуитивный интерфейс позволяет с легкостью интегрировать пользователей в образовательный процесс.
- ✓ Представление результатов в цифровом и графическом виде.

Комплектация набора

- ✓ Платформа для установки лабораторных модулей - 1 шт.
- ✓ Модуль микродвигателя постоянного тока - 1 шт.
- ✓ Модуль шагового двигателя - 1 шт.
- ✓ Модуль серводвигателя - 1 шт.
- ✓ Модуль управления с выходным импульсным сигналом - 1 шт.
- ✓ Модуль пневмоклапана - 1 шт.
- ✓ Модуль миникомпрессора - 1 шт.
- ✓ Модуль датчика цвета - 1 шт.
- ✓ Модуль датчика движения - 1 шт.
- ✓ Модуль инфракрасного датчика расстояния - 1 шт.
- ✓ Модуль джойстика - 1 шт.
- ✓ Комплект сборочных и вспомогательных элементов - 1 шт.
- ✓ Комплект безопасных соединительных проводов - 1 шт.
- ✓ Источник питания - 1 шт.

Практические эксперименты

- ✓ Управление двигателем постоянного тока
- ✓ Управление шаговым двигателем
- ✓ Управление серводвигателем
- ✓ Изучение принципа работы пневмоцилиндра
- ✓ Изучение принципа работы пневмоклапана
- ✓ Изучение принципа работы миникомпрессора
- ✓ Изучение принципа работы датчика цвета
- ✓ Изучение принципа работы датчика движения
- ✓ Изучение принципа работы инфракрасного датчика расстояния
- ✓ Изучение принципа работы джойстика