

1. Лабораторный комплекс "Изучение рабочих процессов и конструкции фрикционного сцепления" ЭЛБ-002.028.01

Назначение

Лабораторный комплекс «Изучение рабочих процессов и конструкции фрикционного сцепления» предназначен для проведения лабораторно-практических занятий в учреждениях начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования, для получения базовых и углубленных профессиональных знаний, и навыков по курсам «Устройство автомобильной техники», «Эксплуатация автомобильной техники», «Конструкция и расчет автомобильной техники». Комплекс выполнен согласно ТУ 32.99.53–001–09519063–2019 и имеет соответствующий сертификат производителя ГОСТ Р и сертификат качества ИСО 9001-2015 на данный вид продукции.

Технические характеристики

Электропитание: от однофазной сети переменного тока с напряжением, В частота, Гц	220 50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, °С	+10...+35
Влажность, %	75

Технические требования

Лабораторный комплекс предназначен для проведения теоретических, практических и лабораторных работ по изучению фрикционного сцепления, а также формированию первоначальных навыков по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту автомобиля в курсах «Устройство автомобильной техники», «Эксплуатация автомобильной техники», «Конструкция и расчет автомобильной техники».

Техническое описание

Комплекс представляет собой совокупность двух лабораторных стендов «Изучение фрикционного сцепления в динамике», «Статическое изучение фрикционного сцепления», и демонстрационного стенда «Фрикционные сцепления».

Комплектность

1. Лабораторный стенд «Изучение фрикционного сцепления в динамике» – 1 шт.

Назначение

Комплекс предназначен для динамического изучения фрикционного сцепления.

Технические требования

Комплекс выполнен на шасси из металлического профиля покрытого порошковой краской цвета RAL 7035. Основание укомплектовывается упорами «Колесо». Связь с компьютером осуществляется по USB и Wi-Fi.

Стенд включает в себя фрикционное сцепление в сборе, электродвигатель, устройство нагружения, блок управления.

Система управления позволяет изменять скорость вращения ведущих деталей. Вращение данных деталей осуществляется при помощи электрического двигателя.

Сбор данных и управление осуществляется микропроцессорной системой, которая построена на базе 32-х разрядного микроконтроллера с архитектурой ARM.

Микропроцессорная система имеет возможность расширения по средствам подключения дополнительных модулей, связь с которыми осуществляется по интерфейсу RS485, количество одновременно подключаемых модулей ограничено только нагрузочными возможностями интерфейса. Скорость обмена по линиям RS485 составляет от 9600 до 115200 бод (диапазонное значение). Протокол обмена LCPE (LAB Communication protocol Engineering), это протокол, позволяющий организовать обмен данными и управление различными модулями из программного комплекса ELAB.

Связь с компьютером осуществляется по интерфейсу USB имеющему гальваническую развязку для защиты порта компьютера и Wi-Fi.

2. Лабораторный стенд «Статическое изучение фрикционного сцепления» – 1 шт.

Назначение

Комплекс предназначен для статического изучения фрикционного сцепления, с возможностью измерения различных параметров.

Технические требования

Комплекс выполнен на шасси из металлического профиля покрытого порошковой краской цвета RAL 7035. Стенд включает в себя фрикционные сцепления различного типа, нагружное устройство, различные измерительные устройства, блок управления.

3. Демонстрационный стенд «Фрикционные сцепления» – 1 шт.

Назначение

Демонстрационный стенд предназначен для наглядного изучения различных видов фрикционного сцепления.

Технические требования

Стенд представляет собой стойку, выполненную из металлического профиля покрытого порошковой краской цвета RAL 7035, с расположенными на ней комплектами (без маховика) фрикционного сцепления различного вида.

К каждому лабораторному стенду прилагается следующий набор аксессуаров и документов:

1. Паспорт – 1 шт.

Паспорт – основной документ, определяющий название, состав комплекта, а также гарантийные обязательства.

2. Мультимедийная методика – 1 шт.

Мультимедийная методика представляет собой учебный фильм с подробным описанием оборудования.

3. Комплект технической документации – 1 шт.

3.1 Техническое описание оборудование

Техническое описание оборудования - это комплект сопроводительной документации стенда с подробным описанием основных технических характеристик стенда.

3.2 Руководство по выполнению базовых экспериментов

Руководство включает в себя цель работы, а также подробный порядок выполнения лабораторных работ.

К демонстрационному стенду прилагается: паспорт, мультимедийная методика и техническое описание оборудования.