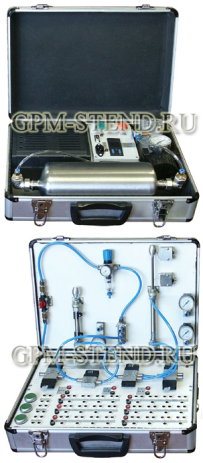
Стенд портативный «Пневмопривод и электропневмоавтоматика" СПУ-КП-09-12ЛР-01



Стенд пневматический учебный СПУ-КП-09-12ЛР-ЭП «Пневмопривод и пневмоавтоматика» предназначен для проведения 12 лабораторных работ по курсам изучения пневмопривода и электро- пневмоавтоматики с учебно-методическими материалами. Одновременно работы проводятся с группой 2...3 обучаемых человека.

Стенд позволяет выполнять сборку различных пневматических систем для изучения правил их построения, функционирования и проектирования.Стенд состоит из двух частей: кейс с электропневмоавтоматикой и кейс с компрессором, ресивером и системой контроля давления воздуха.

Состав:

- стенд учебный пневматический СПУ-КП-09-12ЛР-ЭП «Пневмопривод и электропневмоавтоматика» (2 кейса);
- комплект тройников;
- комплект пневматических трубок – рукавов высокого давления для сборки схем;
- набор проводов со штекерами для сборки электрических схем;
- кабели для соединения кейсов между собой и подачи электрического питания;
- дроссель с обратным клапаном – 2 шт;
- описание лабораторных работ;

- руководство по эксплуатации;
- паспорт.

Основные технические характеристики:

- род тока - однофазный;
- частота, Гц - 50;
- напряжение, В - 220;
- давление в пневматической системе, МПа:
- минимальное - 0,25;
- номинальное - 0,3;
- максимальное - 0,8;

- Расход потребляемого воздуха, л/мин - 8

Габаритные размеры каждого кейса, не более, мм:

- длинна - 430;
- глубина - 390;
- высота - 410;
- масса каждого кейса, не более, кг - 10.

Лабораторные работы:

1. Изучение работы пневматических распределителей. Схемы включения распределителей. Пневмораспределители моностабильные и бистабильные.
2. Пневматические цилиндры одностороннего действия. Схемы управления пневматическим цилиндром одностороннего действия.
3. Пневматические цилиндры двустороннего действия. Схемы управления пневматическим цилиндром двустороннего действия.
4. Конечные выключатели. Схемы пневмоприводов с дискретным управлением по положению. Применение конечных выключателей в схемах.
5. Дроссельное регулирование скорости пневмопривода. Схемы дроссельного регулирования: дросселирование в линии нагнетания и в линии выхлопа. Сборка схем.

Визуальный контроль по манометрам полостных давлений в пневматических цилиндрах при различных видах регулирования.

6. Логическая операция повторения. Реализация логической функции электроконтактными устройствами.

7. Логическая операция инверсия («НЕ»). Реализация логической функции электроконтактными устройствами.

8. Логическая операция дизъюнкция («ИЛИ»). Реализация логической функции с помощью электроконтактных устройств при использовании до 3 входных сигналов. Применение логических операций при управлении исполнительным механизмом (пневмоцилиндром). Управление от нескольких входных сигналов. Разработка схем с применением логических элементов «ИЛИ» и сборка схем на стенде.

9. Логическая операция конъюнкция («И»). Реализация логической функции с помощью электрических устройств при использовании до 3 входных сигналов. Применение логических операций при управлении исполнительным механизмом (пневмоцилиндром). Управление от нескольких входных сигналов. Разработка схем с применением логических элементов «И» и сборка схем на стенде.

10. Разработка пневматических схем с применением логических операций в различных сочетаниях.

11. Разработка электрических схем с «запоминанием» входного сигнала (схемы с самоподхватом). Разработка схем с элементами запоминания в применении к пневматическим системам управления.

12. Разработка схем с управлением несколькими исполнительными механизмами. Последовательное управление