Типовой комплект учебного оборудования «Гидропривод и гидроавтоматика» СГУ-УН-08-26ЛР-01

Стенд гидравлический СГУ-УН-08-26ЛР-01 «Гидропривод и гидроавтоматика» предназначен для проведения 26 лабораторных работ по курсам изучения гидроприводов с учебно-методическими материалами. Одновременно работы проводятся с группой из двух-трех обучаемых человек.

Стенд позволяет определять энергетические, нагрузочные и регулировочные характеристики гидроприводов. Имеется возможность изменения нагрузок на выходных звеньях – штоке гидроцилиндра, валу гидромотора.

Информационно-измерительная система позволяет определять давления в различных точках системы, расходы (объемным способом), скорости выходных звеньев (в поступательном и вращательном движении), время, температуру рабочей жидкости, мощности в разных точках системы.

Стенд содержит один электродвигатель, два гидронасоса, один гидромотор, два гидроцилиндра и другую направляющую и регулирующую аппаратуру.

Состав:

- стенд учебный гидравлический СГУ-УН-08-26ЛР-01 «Гидропривод и гидроавтоматика»;
- комплект тройников (2 шт.) и крестовин (2 шт.) с быстроразъемными соединениями

для сборки схем;
- комплект рукавов высокого давления (20 шт.) с быстроразъемными соединениями для сборки схем;
- комплект съемных гидравлических элементов с замковым устройством монтажа/демонтажа на панели
- трубка для проведения исследований сопротивления течению по длине;
- рабочая жидкость в количестве 40 л;
- описание лабораторных работ;
- руководство по эксплуатации счетчика импульсов;
- руководство по эксплуатации двухканального измерителя;
- руководство по эксплуатации стенда.

Основные технические характеристики:

- род тока - трёхфазный;
- напряжение, В - 380;
- давление эксплуатации номинальное, МПа - 5;
- давление эксплуатации максимальное, МПа - 6,3;
- потребляемая мощность, не более кВт - 1,4;
- емкость бака, л - 40.

Габаритные размеры, не более, мм:

- длинна - 1500;
- глубина - 600;
- высота - 1900;
- масса (без рабочей жидкости), не более, кг - 200.

Лабораторные работы:

1. Экспериментальное исследование кавитационных и рабочих характеристик шестеренного насоса при различных частотах вращения вала насоса
2. Исследование характеристик предохранительного клапана

3. Исследование характеристик системы насос – предохранительный клапан
4. Экспериментальное исследование течения жидкости по трубопроводу
5. Экспериментальное исследование характеристики дросселя с обратным клапаном

6. Изучение принципа действия гидравлического распределителя, экспериментальное исследование герметичности гидрораспределителя
7. Экспериментальное исследование характеристик двухлинейного регулятора расхода
8. Экспериментальное исследование характеристик трехлинейного регулятора расхода
9. Экспериментальное исследование характеристик трехлинейного редукционного клапана
10. Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик нерегулируемого гидропривода возвратно-поступательного действия

11. Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик нерегулируемого гидропривода вращательного действия
12. Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик гидропривода вращательного действия последовательного дроссельного регулирования с установкой дросселя в линии нагнетания и слива
13. Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик гидропривода вращательного действия последовательного дроссельного регулирования с установкой двухлинейного регулятора расхода в линии нагнетания и в линии слива
14. Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик гидропривода вращательного действия последовательного дроссельного регулирования с установкой трехлинейного регулятора расхода в линии нагнетания
15. Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик гидропривода дроссельного параллельного регулирования вращательного движения с применением дросселя
16. Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик гидропривода дроссельного параллельного регулирования вращательного движения с применением двухлинейного регулятора расхода
17. Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик гидропривода дроссельного последовательного регулирования возвратно-поступательного движения с установкой дросселя в линии нагнетания и в линии слива
18. Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик гидропривода дроссельного последовательного регулирования возвратно-поступательного движения с установкой двухлинейного регулятора расхода в линии нагнетания и в линии слива
19. Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик гидропривода дроссельного последовательного регулирования возвратно-поступательного движения с трехлинейным регулятором расхода

20. Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик гидропривода дроссельного параллельного регулирования возвратно-поступательного движения с применением дросселя
21. Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик гидропривода дроссельного параллельного регулирования возвратно-поступательного движения с применением двухлинейного регулятора расхода
22. Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик гидропривода возвратно-поступательного действия с применением редукционного клапана
23. Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик нерегулируемого гидропривода вращательного действия с применением редукционного клапана
24. Изучение принципа действия и использование в схемах управления управляемого обратного клапана (гидрозамка) на примере гидропривода возвратно-поступательного действия
25. Экспериментальное исследование гидропривода дроссельного регулирования с применением гидрозамка
26. Изучение типовых схем гидропривода с применение трехлинейного регулятора расхода (сборка схемы гидропривода дискретного ручного управления)