

Лабораторная установка «Определение модуля сдвига и момента инерции крутильного маятника» ЭЛБ-190.110.01

Лабораторная установка «Определение модуля сдвига и момента инерции крутильного маятника» ЭЛБ-190.110.01 предназначена для обеспечения подготовки студентов по программе высшего образования и имеет возможность проведения лабораторных работ:

- Определение момента инерции крутильного маятника проволоки.
- Определение модуля сдвига проволоки.

Лабораторная установка «Определение модуля сдвига и момента инерции крутильного маятника» ЭЛБ-190.110.01, которая имеет характеристики:

- габаритные размеры (длина × ширина × высота): 500 × 500 × 1000 мм;
- электропитание: от однофазной трехпроводной сети электропитания 220 В, 50 Гц;
- класс защиты от поражения электрическим током: I;
- потребляемая мощность: 50 Вт;
- количество человек, которое одновременно может работать: 2.

Лабораторная установка «Определение модуля сдвига и момента инерции крутильного маятника» ЭЛБ-190.110.01 включает:

1.11.1 Модуль «Определение модуля сдвига и момента инерции крутильного маятника», который включает:

- стальное основание, окрашенное порошковой краской;
- стойку перпендикулярную основанию, которая выполнена из металлической трубы;
- платформу, подвешенную на проволоке к кронштейну, закрепленному на стойке;
- стержни, закрепленные на равных расстояниях с обеих сторон, которые предназначены для установки грузов;
- фотодатчик, который установлен на основании.

Конструктивное исполнение модуля «Определение модуля сдвига и момента инерции крутильного маятника» обеспечивает возможность подключения модуля к блоку измерения (п. 1.11.2).

1.11.2 Блок измерения, который имеет характеристики:

- исполнение: из ABS пластика, толщиной 4 мм, белого цвета с текстурой «шагрень», для обеспечения устойчивости к царапинам, сколам и другим повреждениям;
- габаритные размеры (длина × ширина × высота): 190 × 130 × 60 мм;
- наличие встроенной измерительной и управляющей системы, которая обеспечивает включение и выключение установки;
- все необходимые надписи и обозначения на лицевой панели блока управления выполнены с помощью цветной термопечати;
- наличие встроенного секундомера;
- наличие встроенного индикатора для вывода показаний встроенного секундомера;
- наличие кнопки «Сброс» для обнуления показаний секундомера;
- наличие встроенной измерительной системы, которая обеспечивает интеграционную работу подключенного фотодатчика модуля «Определение модуля сдвига и момента инерции крутильного маятника», микропроцессорной системы и производить

измерение, отображение и сохранение режимных параметров с последующим выводом на встроенный цветной ЖК-дисплей, выполненный по технологии TFT, диагональю 3,5 дюйма, разрешением 320х480 пикселей;

- наличие встроенной микропроцессорной системы (базовая платформа), которая имеет:

- 2 встроенных кросс-панелей, с возможностью установки не менее 5 субмодулей с микропроцессором обработки данных;
- возможность подключения субмодуля в слоты встроенной микропроцессорной системы с помощью внешних контактов в количестве 62 штуки;
- наличие разъема IDC-10 для подключения дополнительных кросс-панелей;
- возможность обеспечивать предварительную обработку информации;
- возможность обмена информации по интерфейсу RS485 со скоростью 115200 бод, тактовой частотой 100 кГц.

В комплект поставки лабораторной установки «Определение модуля сдвига и момента инерции крутильного маятника» ЭЛБ-190.091.01 входит:

- дополнительный цилиндрический груз, материал сталь;
- комплект соединительных проводов и сетевых шнуров;
- паспорт изделия;
- электронный носитель с методическими указаниями, описывающими выполнение лабораторных работ, с учебным видеороликом, представляющим собой учебный фильм с подробным описанием установки, а также краткой демонстрацией выполнения основных экспериментов.