1Учебный стенд «Физический маятник» ЭЛБ-190.025.04
Учебный стенд «Физический маятник» предназначен для проведения лабораторных работ по курсу "Физика", раздел "Механика", в высших учебных заведениях, а также используется в колледжах, лицеях, техникумах, ПТУ.
Стенд 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.
Установка «Физический маятник» позволяет исследовать гармонические колебания физического маятника и определять ускорение свободного падения методом оборотного маятника.
Технические характеристики.
Габаритные размеры 350х350х700 мм
Наибольшая потребляемая мощность: 0,01кВт
Масса: 10 кг
Электропитание от сети переменного тока:
Напряжением 220В, частотой 50Гц.
Состав стенда.
Лабораторная установка представляет собой основание с установленным вертикальным стержнем, на котором закреплен оптический датчик с регулировкой высоты и опорный кронштейн, на который опирается опорная призма физического маятника. Опорный кронштейн свободно перемещается по стержню, что позволяет изменять плечо маятника.
Конструкция установки является составной, позволяющей при необходимости менять опорный стержень и верхнюю часть на иные взаимозаменяемые конструкции. Основание представляет собой массивную стальную пластину 10мм, окрашенную порошковой краской с текстурой «шагрень», обеспечивающую стойкость к атмосферному воздействию к различным климатическим условиям, перепадам температур и агрессивному воздействию окружающей среды.
Роль опоры маятника и опоры призменно-грузовой части выполняют полированные валы диаметром 16 и 6 мм, изготовленные из стали 45, покрытые хромом с глубиной закалки 9% от диаметра и твердостью поверхности HRC 58-62.
Кроме того, в основании установлены поплавковый уровнемер и три резьбовых регулятора, позволяющие осуществить выравнивание установки на неровной поверхности.
Определение количества колебаний реализуется благодаря оптическому щелевому датчику, в состав которого входят:
- Инфракрасный лазерный модуль DSP8503-6.510, с длиной волны 850мм, массой 2.2г и мощностью излучения 3 мВТ.
- Фототранзистор BPW85B двухконтактный, с максимальной определяемой длиной волны 1080нм.
Блок управления стенда представляет собой компактный пластиковый корпус, имеющий наклонную лицевую панель для удобства работы с органами управления.
На лицевой панели расположены:
- Семисегментный индикатор;
- Кнопки «+» и «-» для задания количества колебаний и кнопка «сброс»;
- Для отсчета времени колебаний маятника используется секундомер.
Физический маятник подсоединяется к блоку управления при помощи специальных разъемов.
Комплектность.
- Лабораторная установка «Физический маятник»
  - 1шт.
- Флешнакопитель с учебным видеороликом и методическими материалами
  - 1шт.
- Гарантийный талон
  - 1шт.
- Паспорт
  - 1шт.