

Лабораторный стенд
«Исследование способов защиты от производственного шума»
исполнение настольное, ручная версия

Назначение

Лабораторный стенд «Исследование способов защиты от производственного шума» 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.

Технические характеристики

Потребляемая мощность, В·А, не более	200
Электропитание: от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением, В	220
частота, Гц	50
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Диапазон рабочих температур, °С	+20...+35
Влажность, %	75
Габаритные размеры, мм, не более длина (по фронту)	1200
ширина (ортогонально фронту)	600
высота	800
Масса, кг, не более	40
Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте	2

Технические требования

Стенд представляет собой конструкцию, в которой большинство соединений, необходимых для выполнения базовых экспериментов, выполнены недоступными для учащихся. Такое решение значительно повышает надежность стенда и делает его более безопасным в эксплуатации.

Стенд представляет собой звукоизолированную камеру в которой размещены: звуковой излучатель, выносной датчик измерителя шума, сменные звукоизолирующие перегородки. Также стенд укомплектован источником звука с усилителем, шумометром с анализатором спектра в звуковом диапазоне.

Комплектность

1. Звукоизолированная камера.

Назначение.

Звукоизолированная камера предназначена для размещения звукового излучателя, выносной датчик измерителя шума, устройства для установки сменных звукоизолирующих перегородок..

Количество, шт 1.

Технические характеристики.

Камера изготовлена из анодированного алюминиевого профиля. Панели изготовлены из высококачественного АБС пластика толщиной 4мм.

Часть панелей являются сменными для обеспечения доступа к внутреннему пространству звукоизолированной камеры. Для подключения звукового излучателя к источнику звука используется специальный кабель.

Корпус звукоизолированной камеры оснащен противоскользящими ножками.

2. Источник звука с усилителем.

Количество, шт. 1.

Источник звука с усилителем представляет собой моноблок, выполненный из АБС пластика, на лицевой панели которого размещены органы управления и ЖК дисплей для отображения информации.

В состав моноблока входит микропроцессорная система.

Микропроцессорная система предназначена для управления модулями стенда, а также обеспечивает измерение, отображение и сохранение режимных параметров.

Микропроцессорная система представляет собой базовую платформу, выполненную в виде кросс-панели EL-01-05, рассчитанную на установку 5 субмодулей.

Базовая платформа оснащена:

- разъем питания SIL156, ±12 В.
- разъем IDC-10 для подключения дополнительных кросс-панелей, 2 шт.
- разъем для подключения дополнительного питания SIL156, +5 В.
- разъем для подключения дополнительных устройств по интерфейсы RS485.
- слоты SL-62 для подключения субмодулей.

Основание базовой платформы выполнена из материала FR-4, прочностью сцепления класса Н и Т, метод проверки: IPC-SM-840 С. Все надписи нанесены при помощи лазерного печатающего устройства с 600 точек/дюйм. Модульная архитектура базовой платформы позволяет проводить модернизацию методом добавления дополнительных кросс-панелей, каждая из которых рассчитана на подключение 5 субмодулей.

Субмодули представляют собой сменные устройства, которые позволяют:

- управлять различными устройствами (регулятор напряжения, функциональный генератор, преобразователь частоты и т.д.);
- производить измерения физических величин (ток, напряжение, температура, давление и т.д.);
- обрабатывать и передавать измеренные величины;

Каждый субмодуль имеет в составе микропроцессор, который обеспечивает предварительную обработку информации.

Субмодуль подключается в слоты SL-62 базовой платформы, с помощью внешних контактов в количестве 62 шт.

Субмодуль выполнен из материала FR-4, прочностью сцепления класса Н и Т, метод проверки: IPC-SM-840 С. Все надписи нанесены при помощи лазерного печатающего устройства с 600 точек/дюйм.

Субмодули связаны по интерфейсу RS485.

Максимальное количество одновременно подключаемых субмодулей ограничено только нагрузочными возможностями интерфейсов.

Связь с компьютером производится по интерфейсу USB (по желанию заказчика может быть установлена беспроводная система связи с дальностью до 400м). Управление всеми устройствами производится с помощью уникального протокола обмена. Скорость обмена по линии RS485 составляет 115200 бод, тактовая частота I2C 100 кГц.

3. Комплект сменных звукоизолирующих перегородок.

Количество шт. 1.

4. Шумомер с анализатором спектра в звуковом диапазоне.

Количество шт. 1.

5. Набор аксессуаров и документов.

5.1. Комплект соединительных проводников.

Количество 1 комплект.

5.2. Паспорт.

5.3. Мультимедийная методика

Количество 1шт.

Мультимедийная методика представляет собой учебный фильм с подробным описанием оборудования, а также краткой демонстрацией выполнения основных экспериментов.

5.4. Техническое описание оборудования

Количество, шт. 1.

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

5.5. Руководство по выполнению базовых экспериментов

Количество, шт 1.

Руководство должно включать цель работ, схемы электрических соединений, а также подробный порядок выполнения лабораторных работ.