

|                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <a href="#">Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электромонтаж в жилых и офисных помещениях»</a> ЭЛБ-241.015.04<br><br>Страна происхождения, производитель: Российская Федерация, ООО «ЭнергияЛаб» | Назначение                                                                                                               | Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электромонтаж в жилых и офисных помещениях» 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. |
|                                                                                                                                                                                                           | Исполнение                                                                                                               | Настольное, моноблочное, ручная версия.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                           | Технические характеристики                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                           | Потребляемая мощность, В·А                                                                                               | 300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                           | Электропитание: от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением, В частота, Гц | 220<br>50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                           | Класс защиты от поражения электрическим током                                                                            | I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                           | Диапазон рабочих температур, °С                                                                                          | +10...+35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                           | Влажность, %                                                                                                             | 75                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                           | Габаритные размеры, мм<br>длина (по фронту)<br>ширина<br>(ортогонально фронту)<br>высота                                 | 1200<br><br>300<br>800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                           | Масса, кг                                                                                                                | 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                           | Количество человек, которое                                                                                              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |    |               |    |
|----------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|---------------|----|
|                | одновременно и активно может работать на комплекте            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |    |               |    |
|                | Комплектность                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |    |               |    |
|                | 1. Моноблок «Электромонтаж в жилых и офисных помещениях», шт. | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |    |               |    |
|                | Назначение                                                    | Моноблок «Электромонтаж в жилых и офисных помещениях» предназначен для проведения лабораторно-практических работ по монтажу и наладке электрооборудования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |    |               |    |
|                | Технические характеристики                                    | Моноблок имеет основание, выполненное из анодированных алюминиевых профилей, С1-141 и С1-041. Боковые панели моноблока выполнены из АБС пластика, толщиной 4 мм, белого цвета (RAL 9003, теснение Z01). Задняя стенка моноблока выполнена из материала ПВХ, толщиной 5 мм белого цвета (матовый). Лицевая панель выполнена из АБС пластика, толщиной 4 мм, белого цвета (RAL 9003, теснение Z01). Надписи, схемы и обозначения на лицевой панели выполнены с помощью цветной УФ термопечати с полиуретановым прозрачным покрытием. |                |    |               |    |
|                | 1.1. Модуль питания, шт.                                      | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |    |               |    |
|                | Назначение                                                    | Модуль «Питание» предназначен для ввода однофазного напряжения 220 В, защиты от коротких замыканий в элементах стенда, а также подачи напряжений питания к отдельным модулям стенда.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |    |               |    |
|                | Технические характеристики                                    | <table><tr><td>Ток утечки, мА</td><td>30</td></tr><tr><td>Ток защиты, А</td><td>16</td></tr></table> <p>Модуль питания включает в себя вводной дифференциальный автомат, индикатор СЕТЬ, кнопочный пост управления Вкл/Выкл с магнитным пускателем, кнопку аварийного отключения.</p>                                                                                                                                                                                                                                              | Ток утечки, мА | 30 | Ток защиты, А | 16 |
| Ток утечки, мА | 30                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |    |               |    |
| Ток защиты, А  | 16                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |    |               |    |
|                | 1.2. Однофазный источник питания, шт.                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |    |               |    |

|                           |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                  |                           |     |                    |    |                |    |  |
|---------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----|--------------------|----|----------------|----|--|
|                           | Назначение                                        | Однофазный источник питания предназначен для обеспечения однофазным напряжением потребителей.                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |                           |     |                    |    |                |    |  |
|                           | Технические характеристики                        | Модуль Однофазный источник питания предназначен для вывода на контакты лицевой панели однофазного напряжения, амплитудой 220 В, частотой 50 Гц, Нагрузочная способность, 16 А.<br>Модуль оснащен тремя разъемами: L, N, PE.                                                                                                                                |                                                                                                                                                                  |                           |     |                    |    |                |    |  |
|                           | 1.3 Однофазный счетчик электрической энергии, шт. | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                  |                           |     |                    |    |                |    |  |
|                           | Назначение                                        | Однофазный счетчик электрической энергии предназначен для учета активной электроэнергии в однофазных цепях переменного тока.                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                  |                           |     |                    |    |                |    |  |
|                           | Технические характеристики                        | На лицевую панель модуля выведена передняя панель однофазного счетчика, на которой отображаются показания прибора, и его технические характеристики, такие как класс точности, класс защиты изоляции счетчика и другие. Разъемы BANANA серии ZP с диаметром отверстий 4 мм, предназначены для механического соединения и разъединения электрических цепей. |                                                                                                                                                                  |                           |     |                    |    |                |    |  |
|                           | 1.4 Устройство защитного отключения, шт.          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                  |                           |     |                    |    |                |    |  |
|                           | Назначение                                        | Устройство защитного отключения предназначено для обеспечения защиты от тока утечки, а также выполнения лабораторных работ по монтажу цепей защиты.                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                  |                           |     |                    |    |                |    |  |
|                           | Технические характеристики                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <table><tr><td>Номинальное напряжение, В</td><td>220</td></tr><tr><td>Номинальный ток, А</td><td>16</td></tr><tr><td>Ток утечки, мА</td><td>30</td></tr></table> | Номинальное напряжение, В | 220 | Номинальный ток, А | 16 | Ток утечки, мА | 30 |  |
| Номинальное напряжение, В | 220                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                  |                           |     |                    |    |                |    |  |
| Номинальный ток, А        | 16                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                  |                           |     |                    |    |                |    |  |
| Ток утечки, мА            | 30                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                  |                           |     |                    |    |                |    |  |
|                           |                                                   | На лицевой панели модуля выведена передняя панель устройства защитного отключения (УЗО), на которой располагаются: рукоятка управления, предназначенная для включения/отключения данного устройства, и основные технические характеристики, такие, как номинальный рабочий ток, номинальный отключающий дифференциальный ток, номинальное напряжение,      |                                                                                                                                                                  |                           |     |                    |    |                |    |  |

|                           |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |                           |     |                    |    |
|---------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------------------|-----|--------------------|----|
|                           |                                                  | номинальный условный ток короткого замыкания, тип УЗО, схема подключения питания. Разъемы BANANA серии ZP с диаметром отверстий 4 мм, предназначены для механического соединения и разъединения электрических цепей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |                           |     |                    |    |
|                           | 1.5 Автоматический двухполюсный выключатель, шт. | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |                           |     |                    |    |
|                           | Назначение                                       | Автоматический двухполюсный выключатель предназначен для коммутации и защиты электрических цепей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |                           |     |                    |    |
|                           | Технические характеристики                       | <table><tr><td>Номинальное напряжение, В</td><td>220</td></tr><tr><td>Номинальный ток, А</td><td>10</td></tr></table> <p>На лицевую панель модуля выведены передние панели двухполюсных выключателей, на которых располагаются: рукоятки управления, предназначенные для включения/отключения данных устройств, и основные технические характеристики, такие как номинальное напряжение, тип время - токовой характеристики, номинальный ток, предельный ток отключения, класс токоограничения. Разъемы BANANA серии ZP с диаметром отверстий 4 мм, предназначены для механического соединения и разъединения электрических цепей.</p> |  |  | Номинальное напряжение, В | 220 | Номинальный ток, А | 10 |
| Номинальное напряжение, В | 220                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |                           |     |                    |    |
| Номинальный ток, А        | 10                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |                           |     |                    |    |
|                           | 1.6 Автоматический однополюсный выключатель, шт. | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |                           |     |                    |    |
|                           | Назначение                                       | Автоматический однополюсный выключатель предназначен для коммутации и защиты электрических цепей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |                           |     |                    |    |
|                           | Технические характеристики                       | <table><tr><td>Номинальное напряжение В</td><td>220</td></tr><tr><td>Номинальный ток, А</td><td>10</td></tr></table> <p>На лицевую панель модуля выведены передние панели однополюсных выключателя, на которых располагаются: рукоятки управления, предназначенные для включения/отключения данных устройств, и основные технические характеристики. Разъемы</p>                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  | Номинальное напряжение В  | 220 | Номинальный ток, А | 10 |
| Номинальное напряжение В  | 220                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |                           |     |                    |    |
| Номинальный ток, А        | 10                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |                           |     |                    |    |

|      |                                    |                                                                                                                                    |
|------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                    | BANANA серии ZP с диаметром отверстий 4 мм, предназначены для механического соединения и разъединения электрических цепей.         |
| 1.7  | Однофазная розетка, шт.            | 3                                                                                                                                  |
|      | Назначение                         | Однофазная розетка предназначена для подключения однофазных потребителей электрической энергии.                                    |
|      | Технические характеристики         | Разъемы BANANA серии ZP с диаметром отверстий 4 мм, предназначены для механического соединения и разъединения электрических цепей. |
| 1.8  | Выключатель одноклавишный, шт.     | 1                                                                                                                                  |
|      | Назначение                         | Выключатель одноклавишный предназначен для коммутации осветительных цепей.                                                         |
|      | Технические характеристики         | Модуль состоит из двух одноклавишных выключателей.                                                                                 |
| 1.9  | Выключатель двухклавишный, шт.     | 1                                                                                                                                  |
| 1.10 | Светорегулятор, шт.                | 1                                                                                                                                  |
| 1.11 | Модуль «Авария», шт.               | 1                                                                                                                                  |
| 1.12 | Модуль «Лампы накаливания», шт.    | 1                                                                                                                                  |
|      | Назначение                         | Модуль «Лампы накаливания» предназначен для монтажа электроосветительных цепей.                                                    |
|      | Технические характеристики         | Модуль «Лампы накаливания» состоит из трех ламп, питание 220В.                                                                     |
| 1.13 | Модуль «Люминесцентная лампа», шт. | 1                                                                                                                                  |
| 1.14 | Нулевая шина, шт.                  | 1                                                                                                                                  |
| 1.15 | Шина РЕ, шт.                       | 1                                                                                                                                  |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Набор аксессуаров и документов, шт.                      | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2.1. Комплект соединительных проводов и сетевых шнуров, шт. | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Описание                                                    | Комплект представляет собой минимальный набор соединительных проводов и сетевых шнуров, необходимых для выполнения базовых экспериментов.                                                                                                                                          |
| 2.2. Паспорт, шт.                                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Описание                                                    | Паспорт – основной документ, определяющий название, состав комплекта, а также гарантийные обязательства.                                                                                                                                                                           |
| 2.3. Мультимедийная методика, шт.                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Описание                                                    | Мультимедийная методика представляет собой учебный фильм с подробным описанием оборудования, а также краткой демонстрацией выполнения основных экспериментов.                                                                                                                      |
| 2.4. Техническое описание оборудования, шт.                 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Описание                                                    | Техническое описание оборудования - это комплект сопроводительной документации стенда с подробным описанием основных технических характеристик стенда.                                                                                                                             |
| 2.5. Руководство по выполнению базовых экспериментов.       | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Описание                                                    | <p>Руководство включает в себя краткие теоретические сведения, а также подробный порядок выполнения лабораторных работ:</p> <p>1. Сборка и проверка цепей электрических распределительных щитов жилых и офисных помещений.</p> <p>1.1. Цепи распределительного щита квартиры с</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>двухпроводной электрической сетью и устройством защитного отключения.</p> <p>1.2. Цепи распределительного щита типовой квартиры с системой заземления TN-C-S.</p> <p>1.3. Цепи распределительного щита квартиры повышенной комфортности с системой заземления TN-C-S.</p> <p>1.4. Цепи распределительного щита офиса с системой заземления TN-C-S.</p> <p>2. Сборка и проверка цепей электрического освещения.</p> <p>2.1. Цепи включения ламп накаливания.</p> <p>2.2. Цепи включения люминесцентных ламп.</p> <p>2.3. Цепи управления освещением.</p> <p>3. Сборка и проверка групповых электрических сетей жилых и офисных помещений.</p> <p>3.1. Групповая двухпроводная с устройством защитного отключения электрическая сеть освещения и розеток комнаты в квартире.</p> <p>3.2. Групповая электрическая сеть освещения прихожей, ванной и туалетной комнат, электрического звонка в типовой квартире с системой заземления TN-C-S.</p> <p>3.3. Групповая электрическая сеть розеток прихожей и кухни в типовой квартире с системой заземления TN-C-S.</p> <p>3.4. Групповая электрическая сеть освещения и розеток ванной и туалетной комнат в квартире повышенной комфортности с системой заземления TN-C-S.</p> <p>3.5. Групповая электрическая сеть освещения и розеток офиса с системой заземления TN-C-S.</p> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|