



УСТРОЙСТВО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ С УПРАВЛЯЕМЫМ ВКЛЮЧЕНИЕМ ВЫХОДОВ

LPDU-14SFE



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Перед эксплуатацией устройства внимательно прочтите данное руководство и сохраните его для дальнейшего использования.

L	- LES
P	- power
D	- distribution
U	- unit
-	
14	- количество выходов
S	- последовательное включение выходов
F	- защита от перегрузок
E	- управление по ethernet

Безопасность

- Для снижения риска возникновения пожара или удара электрическим током:
 - Не подвергайте данное оборудование воздействию дождя и влаги;
 - Используйте и храните его только в сухих местах;
 - Держите оборудование на безопасном расстоянии от любых жидкостей. Не помещайте емкости с жидкостью на оборудование;
 - Используйте только рекомендуемые дополнительные принадлежности.
- Для чистки корпуса используйте сухую или слегка влажную салфетку. Не пользуйтесь растворителями, не допускайте попадания внутрь корпуса влаги, кислот и щелочей.
- Для снижения риска поражения электрическим током - не снимайте крышку изделия. Внутри устройства нет деталей, подлежащих обслуживанию пользователем. Все необходимые органы управления и коммутационные разъемы вынесены на переднюю и заднюю панели. При необходимости ремонта - обратитесь к производителю либо поставщику оборудования.
- Если не указано особо, оборудование должно эксплуатироваться в диапазоне температур от +5 до +40 °С, относительной влажности не более 80% и отсутствии постоянной вибрации.
- Не подвергайте прибор воздействию избыточного тепла и влажности. После транспортировки при минусовой температуре, перед включением в сеть, необходимо дать устройству прогреться при комнатной температуре в течение 2 - 3 часов.
- Данное оборудование предназначено для использования только квалифицированным персоналом.
- Разъемы шнура электропитания всегда должны быть в рабочем состоянии. Для полного отключения распределителя от сети переменного тока - отсоедините шнур электропитания.
- Используйте надёжный 3-х жильный кабель электропитания, соответствующий рабочему напряжению и потребляемой мощности электроприбора, обеспечивающий подключение заземляющего контакта прибора к защитной земле PE.
- Во всех случаях корпус оборудования должен быть заземлён.
- Этот продукт имеет маркировку EAC и соответствует требованиям технических регламентов Таможенного союза:
 - «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС – 020 – 2011);
- "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС - 004 - 2011).

Оглавление

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА	4
ОСОБЕННОСТИ	4
КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	5
ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА	6
<i>Заземление</i>	6
<i>Монтаж</i>	6
<i>Крепление уголков, вариант – 1</i>	7
<i>Крепление уголков, вариант – 2</i>	7
<i>Крепление уголков, вариант – 3</i>	8
<i>Крепление уголков, вариант – 4</i>	8
<i>Электропитание</i>	9
ПОРЯДОК РАБОТЫ	10
<i>Включение распределителя питания</i>	10
<i>Защита выходов от перегрузок</i>	10
УПРАВЛЕНИЕ ЧЕРЕЗ WEB-ИНТЕРФЕЙС	12
<i>Подключение</i>	12
<i>Страницы web-интерфейса</i>	13
<i>Панель управления</i>	13
<i>Режим работы</i>	16
<i>Сетевые настройки</i>	18
<i>Смена пароля</i>	19
<i>Информация об изделии</i>	19
<i>Назначение мнемоник</i>	20
<i>Кнопка выхода</i>	22
ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	23
СБРОС НАСТРОЕК.....	24
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	25
КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ	25
ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ.....	26
<i>Схема подключения, вариант - 1</i>	26
<i>Схема подключения, вариант - 2</i>	26
<i>Схема подключения, вариант - 3</i>	27
<i>Схема подключения, вариант - 4</i>	27
СХЕМЫ СБОРКИ РАЗЪЁМОВ	28
<i>Neutrik NAC3FX-W</i>	28
<i>IEC 60320 C13</i>	29
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	30
<i>Условия гарантии</i>	30
<i>Доставка оборудования</i>	30

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА

LPDU-14SFE – устройство распределения питания сети переменного тока на 14 гнездовых разъёмов IEC 60320 C13. Ввод напряжения и прямой выход осуществляется через разъёмы powerCON. Все 14 разъёмов IEC и два разъёма powerCON пронумерованы и размещены на задней панели компактного 1U стоечного корпуса. По входу устройство имеет фильтр для подавления электромагнитных помех.

Контроль за работой LPDU-14SFE и управление осуществляется по Ethernet через web-интерфейс. При удалённом подключении к распределителю можно: проконтролировать уровень напряжения и ток потребления на входе, установить для каждого выхода время задержки на включение, независимо от других – выключить и снова включить любой выход.

Каждый выход LPDU имеет защиту от перегрузок - автоматический термо-предохранитель. Предохранители размещены на передней панели устройства. Возле каждого предохранителя имеется светодиодная индикация наличия либо отсутствия напряжения на соответствующем выходе. Над предохранителями расположена маркерная полоска для подписи выходов.

По бокам у распределителя питания имеются крепёжные уголки для установки его в 19” телекоммуникационной стойке. При необходимости, уголки могут быть развернуты на 180°.

В комплекте с LPDU-14SFE поставляется входной разъём powerCON и разгрузочная штанга для фиксации кабеля.

ОСОБЕННОСТИ

- Устройство распределения питания сети переменного тока на 14 разъёмов IEC C13;
- Изменяемое время задержки включения для каждого выхода;
- Независимое выключение и включение каждого выхода по сети Ethernet;
- Защита от перегрузок по каждому выходу (автоматические предохранители на передней панели);
- Индикация наличия или отсутствия напряжения по каждому выходу;
- Входной и выходной (проходной) разъёмы powerCON;
- Фильтр подавления электромагнитных помех по входу;
- Удалённое управление и диагностика по сети Ethernet;
- Измерение входного напряжения;
- Измерение общего тока нагрузки, по входу;
- Подсчёт потреблённой электроэнергии подключёнными к LPDU-14SFE устройствами;
- Присвоение короткого имени (мнемоники) для каждого выхода, в web-интерфейсе;
- Подтверждение совершаемых действий через пароль;
- Боковые уголки крепления могут быть развернуты на 180° для оптимального размещения устройства в телекоммуникационной стойке;
- Разгрузочная штанга для фиксации кабелей;
- Маркерная (идентификационная) полоска на передней панели;
- Входной разъём powerCON – в комплекте поставки.

Внимание!

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и схемотехнику прибора, не влияющие на его функциональные свойства.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Распределитель LPDU-14SFE выполнен в 19" корпусе высотой 1U и глубиной 237 мм (глубина распределителя с разгрузочной штангой 347 мм). Устройство имеет крепёжные отверстия для установки в телекоммуникационную стойку.

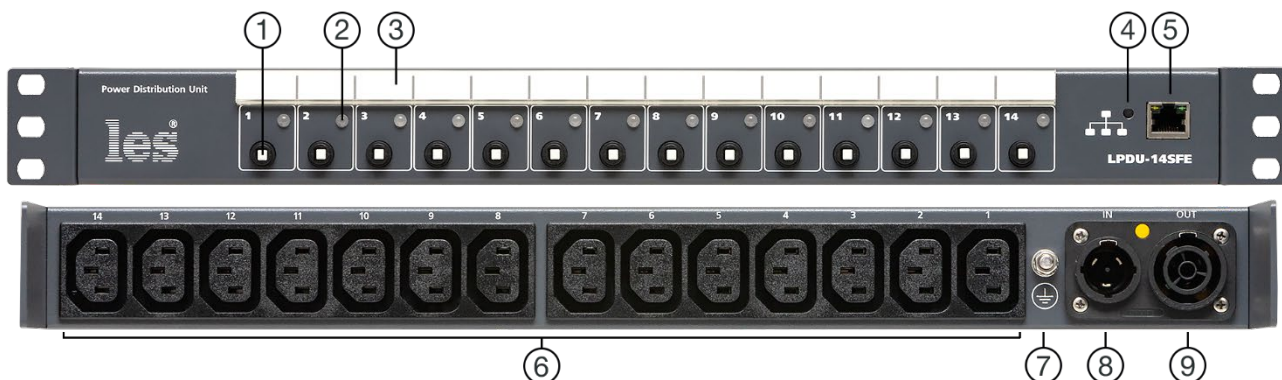


Рисунок 1

1. Автоматический предохранитель

Предназначен для защиты от перегрузок выходных линий устройства (кроме проходного powerCON). Каждый выход имеет свой предохранитель с максимально допустимым током 5А.

2. Светодиодный индикатор

Предназначен для контроля наличия напряжения на соответствующем выходе.

- Индикатор светится зелёным – на выходе есть напряжение.

- Индикатор светится красным – на данном выходе нет напряжения.

3. Маркерная полоска

Предназначена для идентификации выходов. Съёмная прозрачная крышка, под ней бумажная полоска для подписи.

4. Кнопка под шлиц

Кнопка для загрузки распределителя в сервисном режиме.

5. Разъём RJ-45

Разъём для подключения LPDU к сети Ethernet.

6. Выходные разъёмы IEC 60320 C13

Разъёмы для подключения потребителей электропитания. Максимальная нагрузка на канал 5А.

7. Клемма заземления

Предназначена для подключения устройства к шине заземления.

8. Входной разъём powerCON

Предназначен для подключения устройства к сети электропитания.

9. Выходной разъём powerCON

Проходной выход электропитания. Подключен напрямую к входному разъёму, не имеет автоматического предохранителя и светодиодного индикатора.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

Внимание!!!

Всегда выключайте подключённое к LPDU оборудование и сам распределитель питания перед выполнением любых работ по обслуживанию.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Сделайте в рабочем помещении надёжную земляную шину.

Подключите клемму «Земля» к шине заземления.

Клемма заземления распределителя соединена с металлическим корпусом прибора и со всеми контактами защитного заземления входного и выходных разъёмов.

Все устройства с металлическими корпусами, монтируемые в стойку, должны быть заземлены своим проводом.

МОНТАЖ

На боковых уголках корпуса LPDU имеются крепежные отверстия для установки в 19” телекоммуникационной стойке. При помощи стандартного крепёжного комплекта закрепите распределитель питания в отведённом для него месте.

Внимание!!!

Устанавливайте распределитель питания в стойке на опорных уголках или полке. Крайне не рекомендуется крепление только за лицевую панель - значительные усилия передаваемые на разъемы коммутационными кабелями и большой вес прибора, могут привести к деформации корпуса и как следствие к поломке.

При монтаже распределителя в стойке убедитесь, что она устойчива и установленное в ней оборудование правильно распределено по весу (тяжёлое находится внизу, лёгкое сверху).

Допускается размещение вплотную с другими устройствами, без пропусков на вентиляцию.

Конструктивно предусмотрено несколько вариантов установки LPDU: лицевой панелью вперёд (рисунок 2) и тыльной стороной вперёд с различным углублением:

- вровень с фронтальной частью монтажного уголка (рисунок 3);
- с углублением на 57 мм от фронтальной части монтажного уголка (рисунки 4);
- с углублением на 112 мм от фронтальной части монтажного уголка (рисунки 5).

Если Вам нужно закрепить распределитель питания тыльной стороной вперёд – открутите крепёжные болты уголков, разверните устройство и закрепите уголки на LPDU с необходимым углублением.

КРЕПЛЕНИЕ УГОЛКОВ, ВАРИАНТ – 1

Устройство крепится лицевой стороной вперёд, вровень с фронтальной частью крепёжного уголка (заводская сборка):

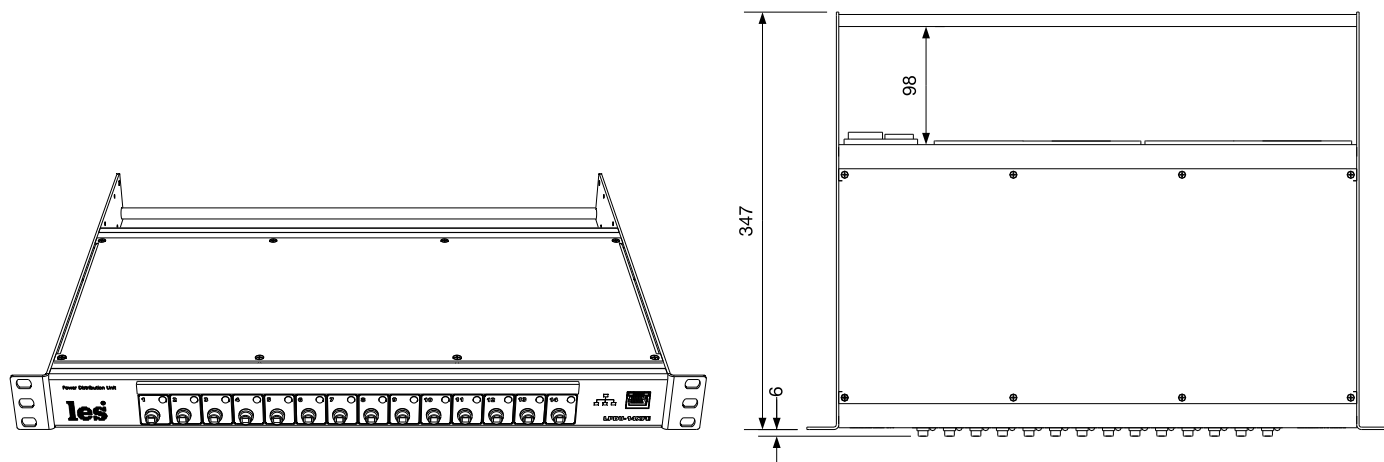


Рисунок 2

КРЕПЛЕНИЕ УГОЛКОВ, ВАРИАНТ – 2

Устройство крепится тыльной стороной вперёд, вровень с фронтальной частью крепёжного уголка:

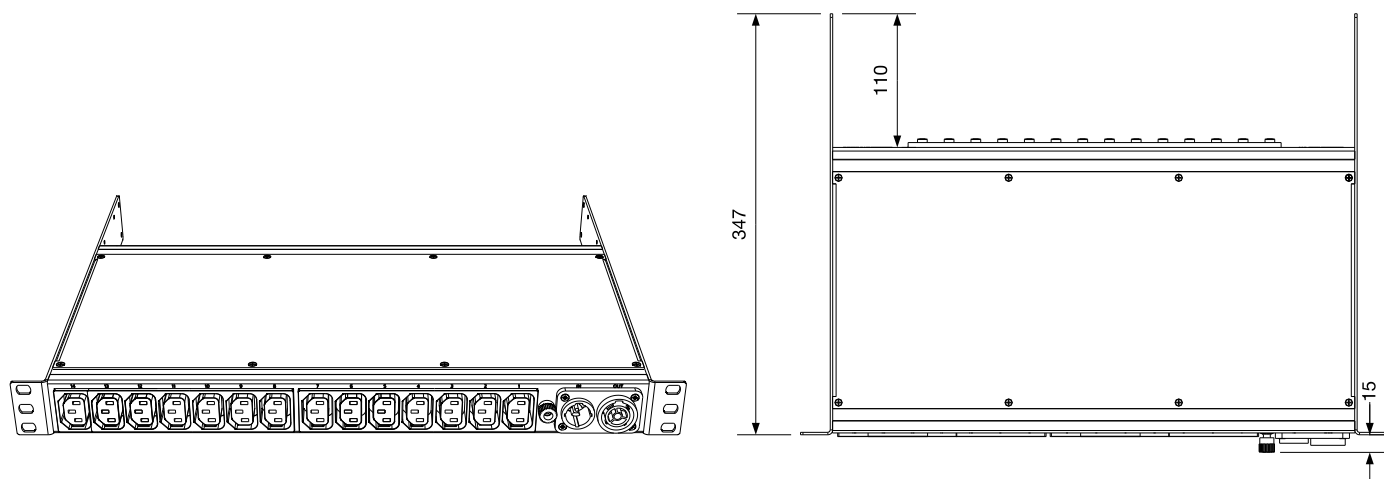


Рисунок 3

КРЕПЛЕНИЕ УГОЛКОВ, ВАРИАНТ – 3

Устройство крепится тыльной стороной вперёд и углублено на 57 мм от фронтальной части крепёжного уголка.

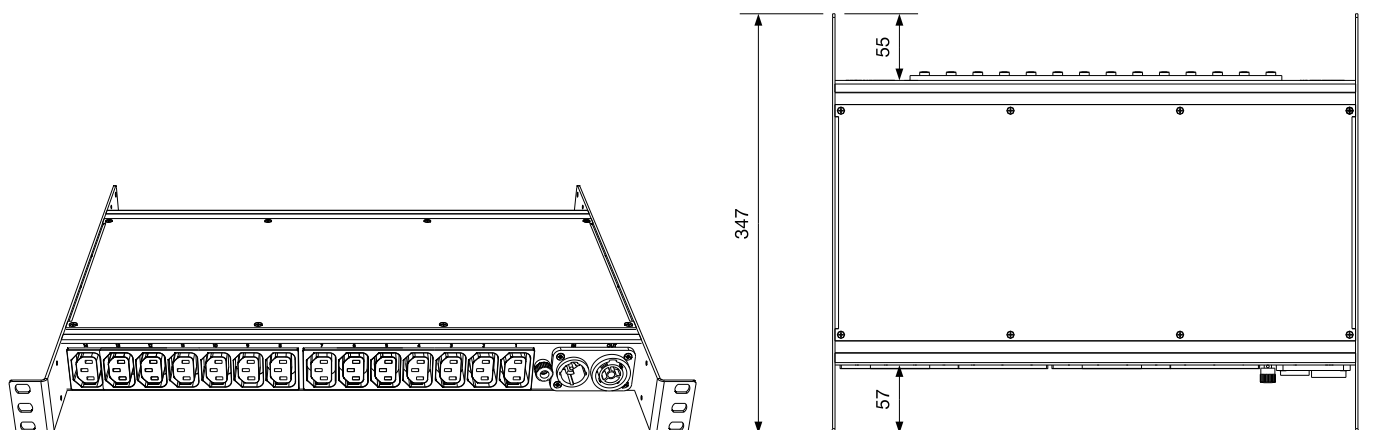


Рисунок 4

КРЕПЛЕНИЕ УГОЛКОВ, ВАРИАНТ – 4

Устройство крепится тыльной стороной вперёд и углублено на 112 мм от фронтальной части крепёжного уголка.

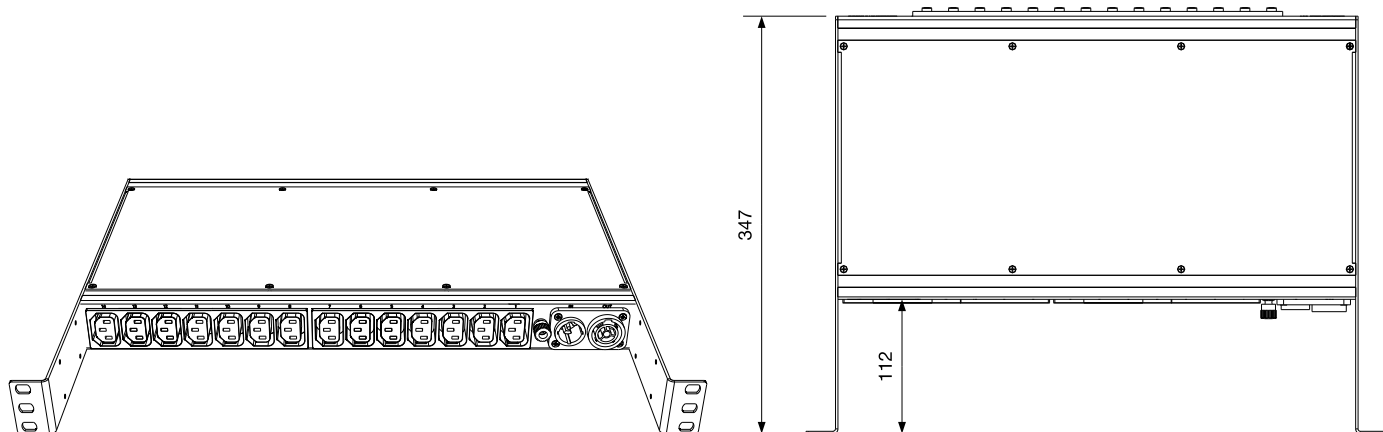


Рисунок 5

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Внимание!!!

Все работы по подключению LPDU к сети электропитания должны выполняться ТОЛЬКО электротехническим персоналом организации, имеющим соответствующий допуск по электробезопасности!

Внимание!!!

Устройство не имеет собственного выключателя электропитания, обязательно подключайте его к автоматическому выключателю с номинальным током не более 16А.

Для подключения электропитания на задней панели прибора установлен входной разъём powerCON - Neutrik NAC3PX (рисунок 1). Ответная часть (кабельный разъём Neutrik NAC3FX-W) входит в комплект поставки. Шнур электропитания не предусмотрен в комплектации этого прибора.

Проложите кабель электропитания от группового распределительного щитка до места установки LPDU.

Внимание!!!

Используйте только правильно подобранный 3-х жильный электрический кабель, согласно потребляемой мощности LPDU.

Закрепите разъём Neutrik NAC3FX-W (входящий в комплект поставки) на кабеле электропитания со стороны LPDU. Схема сборки разъёма показана в разделе «Схемы сборки разъёмов». Подсоедините другой конец кабеля к автоматическому выключателю в групповом распределительном щитке.

Внимание!!!

Подключайте кабель электропитания к автоматическому выключателю только после проверки отсутствия напряжения на автоматическом выключателе и в групповом распределительном щитке. Подключение в групповом распределительном щитке выполняйте в строгом соответствии с ПУЭ (Правила устройства электроустановок).

При выключенном автоматическом выключателе подключите кабель с разъёмом powerCON к LPDU.

ПОРЯДОК РАБОТЫ

Внимание!!!

Данное оборудование предназначено для эксплуатации только квалифицированным персоналом!

Внимание!!!

Не включайте устройство в сеть, пока все коммутации не будут выполнены!

ВКЛЮЧЕНИЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ ПИТАНИЯ

1. Убедитесь, что автоматический выключатель выключен и на входе LPDU отсутствует напряжение.
2. Убедитесь, что все приборы-потребители выключены.
3. Подключите потребителей к выходам LPDU, используя качественный кабель заводского производства.
4. Если необходимо - подключите другой LPDU к проходному выходу разъёма powerCON.
5. После того как, все входные и выходные соединения сделаны – включите прибор с помощью автоматического выключателя. Электропитание на выходах появиться в соответствии с настройками устройства. На передней панели загорятся зелёным светодиодные индикаторы сигнализируя, что на соответствующих выходах есть напряжение и красным у тех выходов, у которых напряжение отсутствует.

Внимание!!!

Убедитесь, что расчётный ток нагрузки на каждом из 14 выходов не превышает 5А. При этом общая нагрузка на всё устройство (14 выходов IEC C13 + выход проходного питания) не должна превышать 16А.

ЗАЩИТА ВЫХОДОВ ОТ ПЕРЕГРУЗОК

Каждый канал LPDU-14SFE по выходу защищён предохранителем, которые расположены на лицевой панели распределителя (рисунок 1). В устройстве используются автоматические термо-предохранители номиналом 5А.

Принцип работы автоматического термо-предохранителя заключается в том, что при превышении тока над номинальным значением - нагревается биметаллическая пластинка, меняет свою геометрию и размыкает контакты. Одновременно с размыканием контактов из предохранителя выскакивает (на 4-5 мм) белая шток-кнопка, блокируя предохранитель в сработавшем состоянии.

Для повторного включения предохранителя убедитесь в устранении источника перегрузки и нажмите шток-кнопку утопив ее до фиксации. От момента срабатывания предохранителя до его ручного включения должно пройти не менее 30 секунд.

На графике показана токо-временная характеристика срабатывания предохранителя.

Например:

при токах до 5А предохранитель остаётся в рабочем состоянии, при появлении тока в 10А предохранитель срабатывает в интервале от 3 до 11 секунд, а при токе в 50А менее чем за одну секунду.

Приведенные на графике значения токо-временной характеристики справедливы для температуры 23 °С. Для других температур существует поправочный коэффициент:

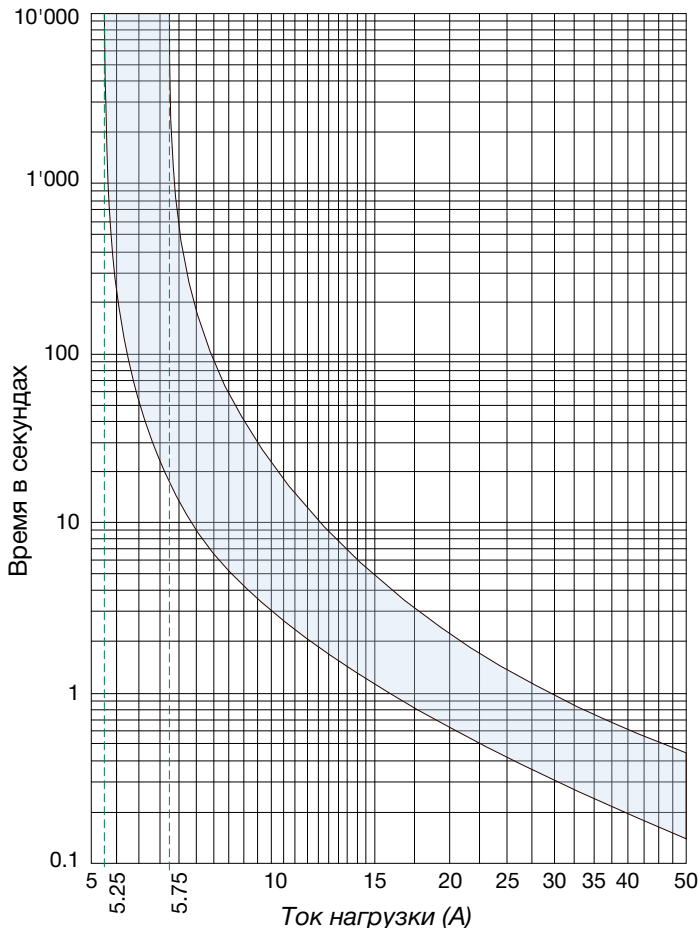
- 5°С.....0,85
- +10°С.....0,95
- +23°С.....1,0
- +40°С.....1,08
- +60°С.....1,21

Например:

при температуре 40 °С коэффициент равен 1,08, соответственно максимально допустимы ток для предохранителя составит 4,6А.

$$5A \div 1,08 = 4,6A$$

После срабатывания автоматического термо-предохранителя повторное включение возможно только после остывания биметаллической пластины и восстановления её геометрии, сопровождаемое характерным негромким щелчком. В среднем остывание пластины происходит в течении 30 секунд. До этого момента включение предохранителя невозможно.



Внимание!!!

Помните, что каждое срабатывание предохранителя из-за перегрузки приводит к ухудшению состояния его контактов (увеличению сопротивления контакта) и уменьшению его ресурса. Так при регулярной перегрузке автоматического предохранителя на 150%, минимально гарантированное количество повторных включений (циклов) равно 2500, а при перегрузке на 200% оно составит 50.

УПРАВЛЕНИЕ ЧЕРЕЗ WEB-ИНТЕРФЕЙС

На лицевой панели LPDU-14SFE имеется разъём RJ-45 (рисунок 6), предназначенный для подключения к устройству по IP сети через web-интерфейс. Подключение можно произвести из любого интернет браузера с поддержкой HTML5.

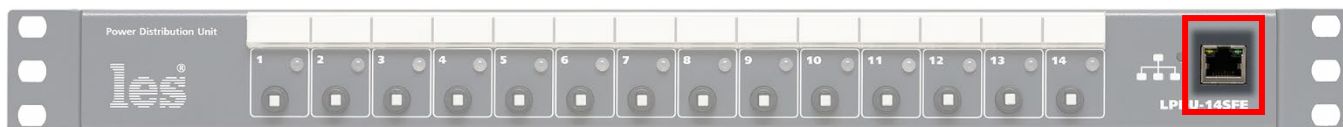


Рисунок 6

Внимание!!!

При первом включении или после сброса настроек, распределитель имеет IP-адрес: 192.168.0.5.

Необходимо чтобы персональный компьютер находился в той же подсети что и LPDU-14SFE, 192.168.0.1/254.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключите устройство к вашей Ethernet сети, либо напрямую к персональному компьютеру через разъём RJ-45.

Запустите на компьютере web браузер (например - IE, Chrome, Firefox и т.д.).

Внимание!!!

Необходимо чтобы web браузер поддерживал HTML5.

В адресной строке браузера введите адрес устройства: 192.168.0.5 и нажмите клавишу “Enter”, откроется первая страница интерфейса управления.

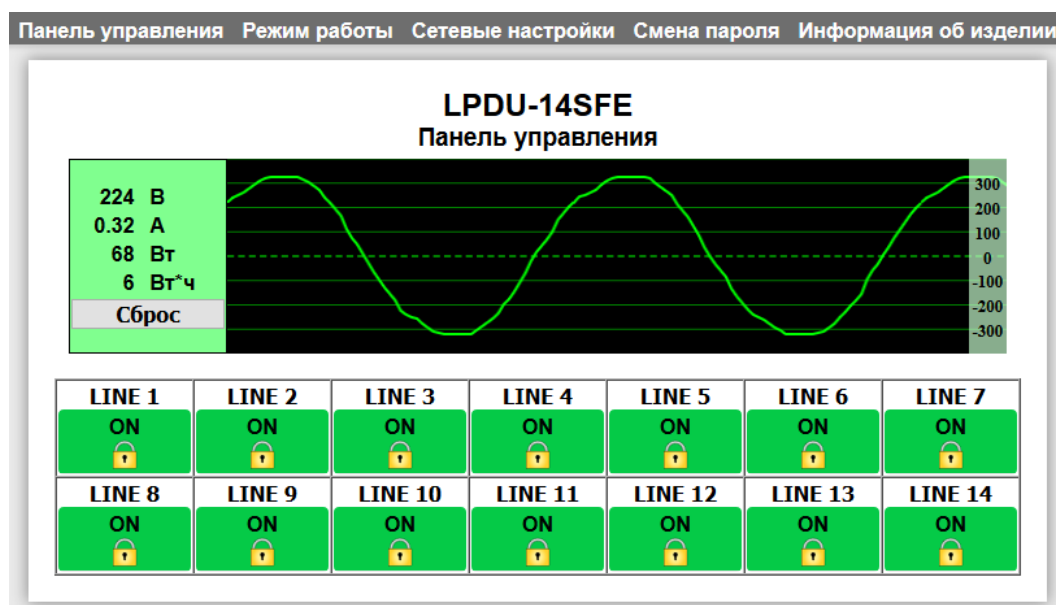


Рисунок 7

СТРАНИЦЫ WEB-ИНТЕРФЕЙСА

В верхней части web-интерфейса расположены закладки страниц управления. Для переключения на нужную страницу - кликните курсором мышки по соответствующей надписи.

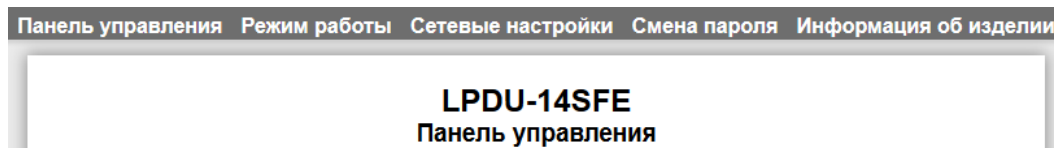


Рисунок 8

Под закладками страниц находится текстовое поле, в котором отображается модель устройства и название страницы, на которой вы находитесь.

WEB-интерфейс распределителя питания имеет пять страниц:

- «Панель управления» - на этой странице можно включить / выключить любой из выходов, подписать выходы, увидеть основные параметры электропитания на входе распределителя;
- «Режим работы» - на этой странице выставляется время задержки включения для каждого канала, а также есть возможность подписать выходы распределителя.
- «Сетевые настройки» - на этой странице прописываются адреса для сети Ethernet;
- «Смена пароля» - на этой странице вы можете изменить пароль;
- «Информация об изделии» - на странице отображается основная информация о распределителе: модель, дата производства, версия ПО, серийный номер и т.д.

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Страница «Панель управления» является стартовой. Запустите web-браузер, в адресной строке наберите IP-адрес коммутатора и нажмите клавишу «Enter» - откроется страница «Панель управления».

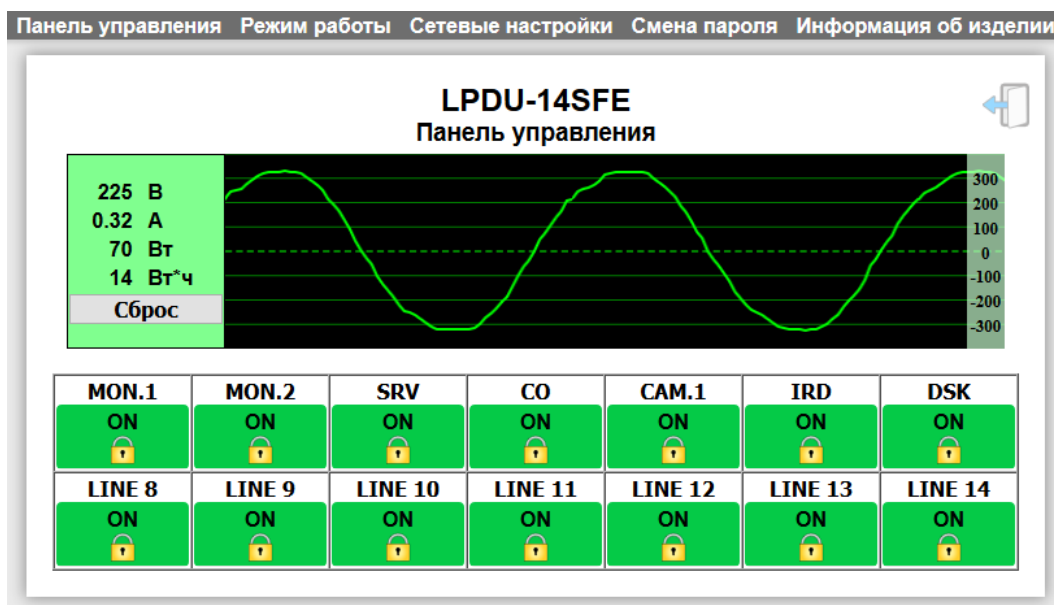


Рисунок 9

В верхней части страницы расположено информационное поле, показывающее текущие электрические параметры.

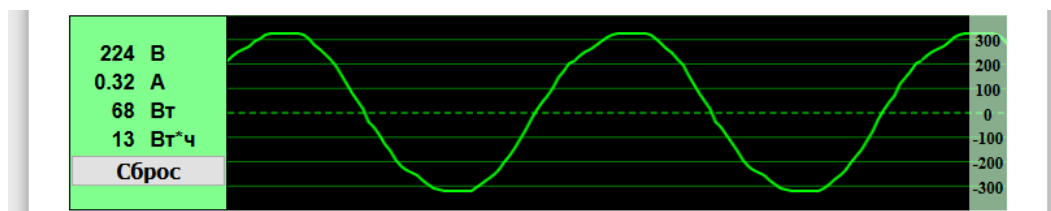


Рисунок 10

- *Осциллограмма* – реальный график синусоиды подведённой электросети. Параметры для графика обновляются каждую секунду.
- *224 В* – строка показывает напряжение электросети на входе распределителя;
- *0.32 А* – строка показывает общий ток, протекающий через вход распределителя;
- *68 Вт* – строка показывает общую суммарную мощность потребления всех выходов;
- *13 Вт*ч* – счётчик потребления, считает количество прошедшей электроэнергии через распределитель. Момент отсчёта задаётся пользователем. При отключении электропитания значение счётчика энергии не обнуляется;
- *Кнопка «Сброс»* – кнопка для обнуления значения в строке счётчика энергии.

Ниже информационного поля расположены кнопки управления выходами.

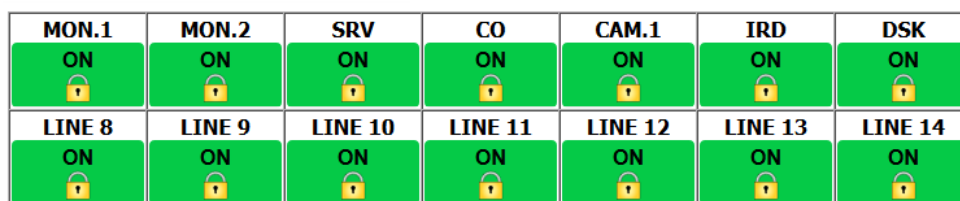


Рисунок 11

Зелёный цвет кнопки и слово «ON» означают что на данный выход подаётся напряжение.

Одной из основных особенностей распределителя LPDU-14SFE, является возможность независимого включения и отключения любого выхода.

Для отключения нужного выхода кликните мышкой по соответствующей кнопке – появится окно с просьбой ввести пароль.

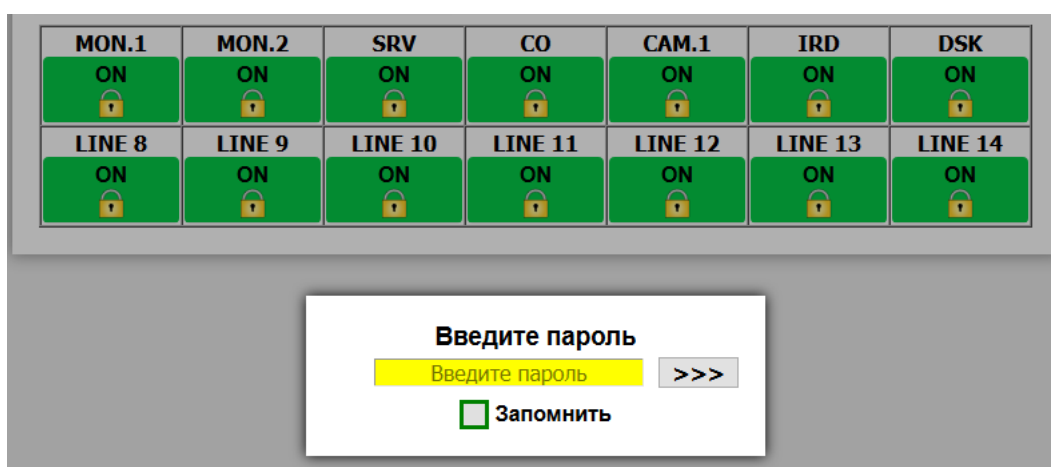


Рисунок 12

Внимание!!!

Для защиты от случайных нажатий, первое изменение параметров на выбранной странице запрашивает ввод пароля. Пароль по умолчанию: 1234.

В текстовой строке введите пароль устройства и кликните мышкой по кнопке «>>>». В случае ввода верного пароля будет разрешено удаленное управление устройством. Если пароль неправильный, будет предложено ввести его еще раз.

Установите флажок у значения “Запомнить” – пароль сохранится в cookie браузера на 24 часа даже после обновления страницы или закрытия браузера.

После ввода пароля состояние выхода не изменится. Ещё раз кликните мышкой по выбранному выходу – замок уйдёт вверх, выход разблокируется.

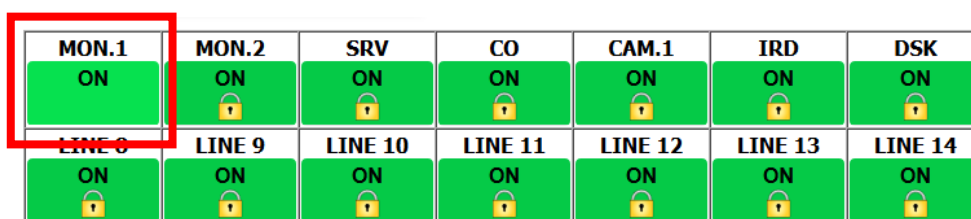


Рисунок 13

Кликните мышкой второй раз по выбранному выходу – кнопка станет красной, надпись «ON» изменится на «OFF» (выключено), на выходе отключится напряжение.

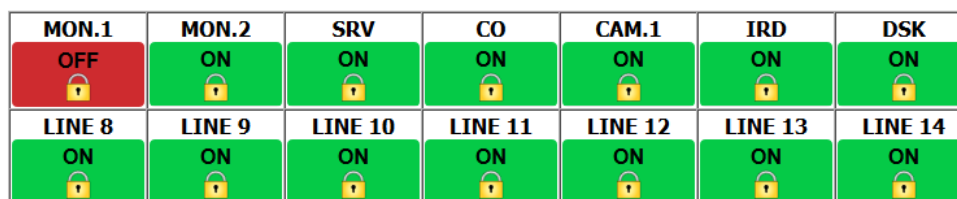


Рисунок 14

Для включения выхода - кликните мышкой по красной кнопке выбранного выхода - замок уйдёт вверх, выход разблокируется.

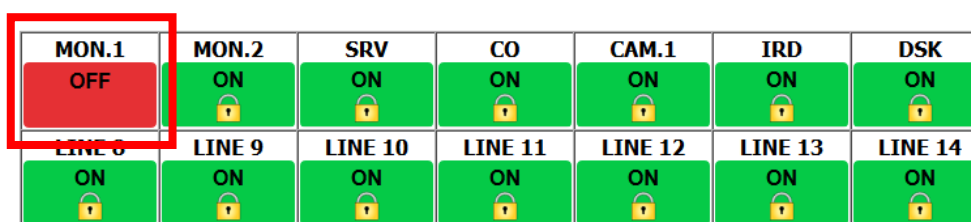


Рисунок 15

Кликните мышкой второй раз по выбранному выходу – кнопка станет зелёной, надпись «OFF» изменится на «ON» (включено), на выходе появится напряжение.

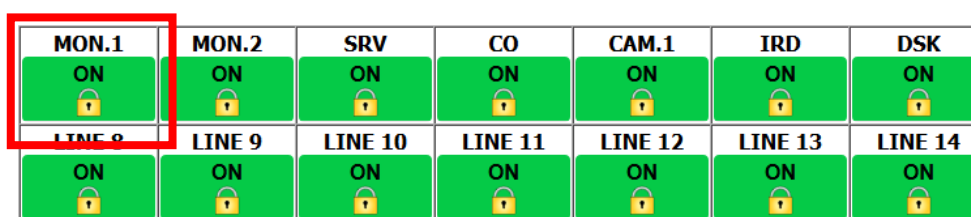


Рисунок 16

РЕЖИМ РАБОТЫ

На этой странице вы можете выставить индивидуальное время задержки на включение для каждой выходной линии, а также подписать выходные линии (назначить мнемоники).

Панель управления Режим работы Сетевые настройки Смена пароля Информация об изделии

LPDU-14SFE
Время включения

Номер линии	Задержка после подачи питания	
	Отключить задержку	
Равные промежутки		
1 - MON.1	600	сек
2 - MON.2	2	сек
3 - SRV	100	сек
4 - CO	12	сек
5 - CAM.1	3	сек
6 - IRD	0	сек
7 - DSK	0	сек
8 - LINE 8	45	сек
9 - LINE 9	143	сек
10 - LINE 10	8	сек
11 - LINE 11	33	сек
12 - LINE 12	61	сек
13 - LINE 13	78	сек
14 - LINE 14	222	сек

Рисунок 17

Произвольная установка задержки.

Для задания времени задержки кликните мышкой по текстовому полю со значением времени нужного выхода и введите время в секундах.

Внимание!!!

Время задержки можно установить от 0 до 600 секунд.

После ввода всех значений кликните мышкой по кнопке «Сохранить» - введённые значения запишутся в распределитель.

Внимание!!!

Для защиты от случайных нажатий, первое изменение параметров на выбранной странице запрашивает ввод пароля. Пароль по умолчанию: 1234.

Если после нажатия кнопки «Сохранить» появится окно с просьбой ввести пароль - в текстовой строке введите пароль устройства и кликните мышкой по кнопке «>>>», сделанные вами изменения сохранятся.

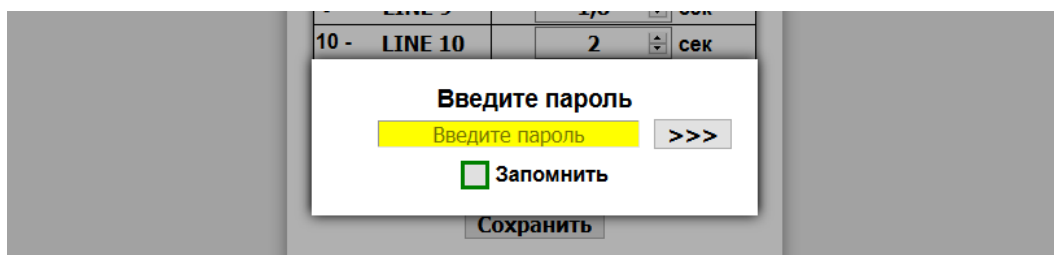


Рисунок 18

Установите флажок у значения «Запомнить» – пароль сохранится в cookie браузера на 24 часа даже после обновления страницы или закрытия браузера.

Равные интервалы задержки.

Если необходимо задать включение всех каналов через равные промежутки времени - кликните мышкой по кнопке «Равные промежутки», значения установятся автоматически, увеличиваясь на 0,2 сек. начиная с задержки 0,2 сек. на первом выходе. Для сохранения изменений нажмите на кнопку «Сохранить».



Рисунок 19

Отключение задержки

Если необходимо отключить задержку, кликните мышкой по кнопке «Отключить задержку» - все значения времени установятся на 0 сек. Чтобы сохранить сделанные изменения – кликните по кнопке «Сохранить».

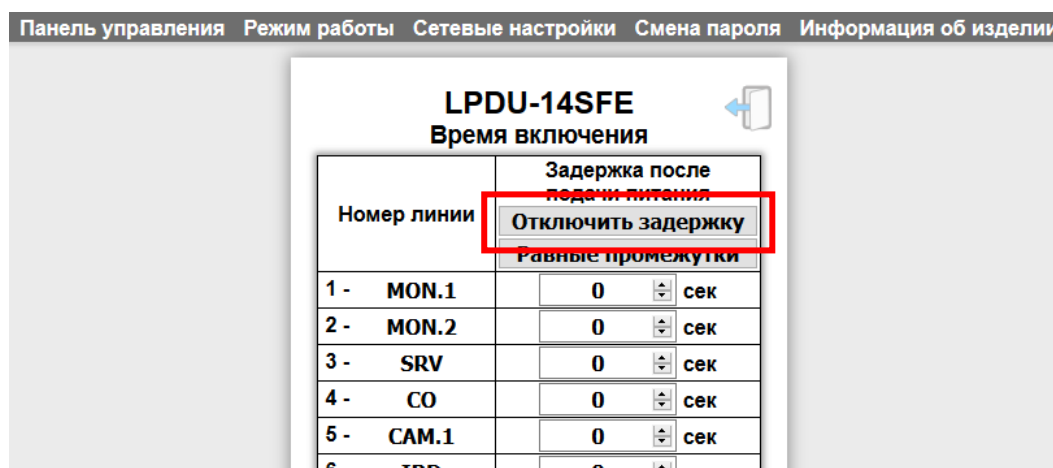


Рисунок 20

СЕТЕВЫЕ НАСТРОЙКИ

Закладка «Сетевые настройки» предназначена для контроля и изменения сетевых параметров распределителя.

Кликните левой кнопкой «мышки» по закладке «Сетевые настройки» – откроется страница «Сетевые параметры».

LPDU-14SFE Сетевые параметры	
IP-адрес	192 . 168 . 0 . 5
Маска подсети	255 . 255 . 255 . 0
Шлюз	192 . 168 . 0 . 1

СОХРАНИТЬ

Рисунок 21

Введите свои параметры сети в поля «IP-адрес», «Маска подсети», «Шлюз» и кликните мышкой по кнопке «Сохранить». Появится окно с полем для ввода пароля:

Введите пароль

Введите пароль >>>

Запомнить

Рисунок 22

Введите пароль и кликните мышкой по кнопке “>>>”. В случае ввода правильного пароля сетевые параметры сохраняются в памяти изделия и появится уведомление «Сетевые параметры сохранены».

Внимание!!!

По умолчанию в LPDU-14SFE установлены следующие сетевые параметры:

IP-адрес	192.168.0.5
Маска подсети	255.255.255.0
Шлюз	192.168.0.1

СМЕНА ПАРОЛЯ

В LPDU-14SFE изменение параметров подтверждается вводом пароля.

Внимание!!!

Пароль по умолчанию: 1234

Если вам необходимо установить свой пароль, кликните мышкой по закладке «Смена пароля».

Панель управления Режим работы Сетевые настройки Смена пароля Информация об изделии

LPDU-14SFE

Введите текущий пароль

Введите новый пароль

Повторите новый пароль

Сохранить

Рисунок 23

Ведите свой пароль в строках «Введите новый пароль» и «Повторите новый пароль» и действующий в строке «Введите текущий пароль». Нажмите кнопку «Сохранить».

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Кликните мышкой по закладке «Информация об изделии» – откроется соответствующая страница «Информация об изделии».

Панель управления Режим работы Сетевые настройки Смена пароля Информация об изделии

LPDU-14SFE
Информация об изделии

NAME	LPDU-14SFE
SERIAL	1907000000
VERSION	2.0
MAC	00:0B:E4:60:00:00
PCB	14ECP2;14SFE1;
COMPILATION DATE	19:53:35 06.06.2019
RELEASE DATE	18:08:37 06.06.2019
ADDITIONAL	----

Рисунок 24

На этой информационной странице отображается: модель устройства, серийный номер, версия прошивки, МАК адрес, дата сборки и другая служебная информация.

НАЗНАЧЕНИЕ МНЕМОНИК

Для удобства эксплуатации вы можете подписать каждый выход распределителя (назначить мнемоники), указав какое устройство подключено к конкретному выходу. Сделать это вы можете двумя способами: с помощью маркерной полоски на лицевой панели и в интерфейсе управления.

Маркерная полоска.

Для подписи – снимите маркерную полоску, потянув её на себя. Извлеките из пластиковой пластины бумажный вкладыш и подпишите на нём выходы. Установите маркерную полоску обратно на своё место.



Рисунок 25

Web-интерфейс

Назначить мнемоники в web-интерфейсе можно в двух местах, на страницах «Панель управления» и «Режим работы». Для этого имеется специальное текстовое поле напротив каждого выхода. По умолчанию выходы подписаны: «LINE 1» «LINE 14».

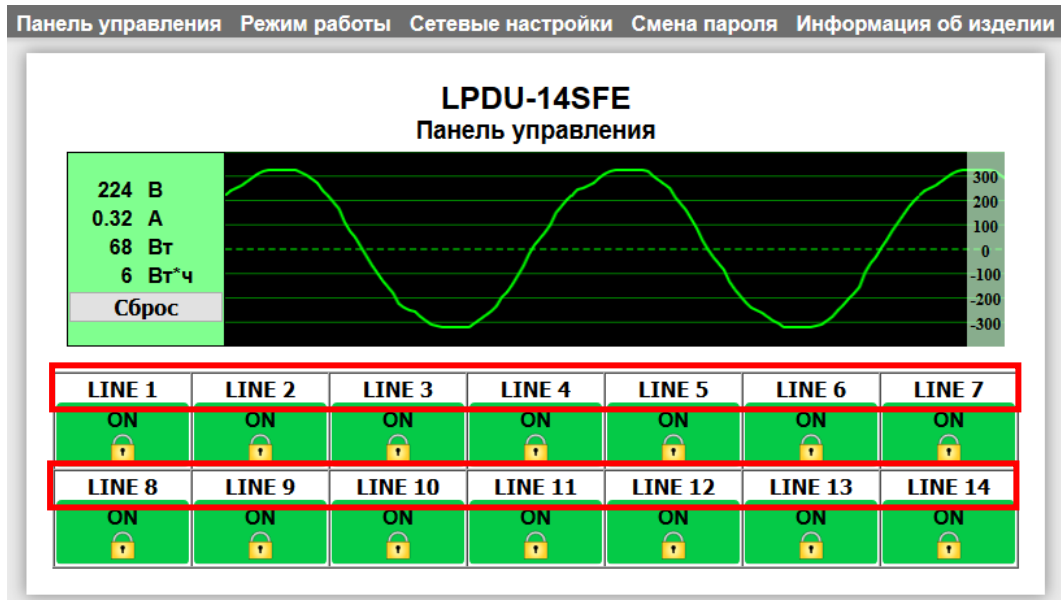


Рисунок 26

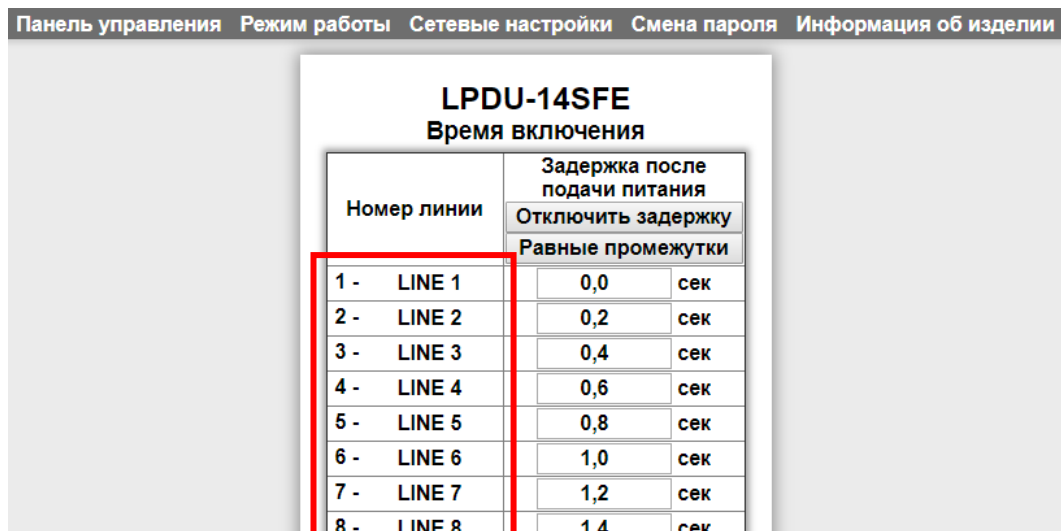


Рисунок 27

Принцип изменения мнемоники на обеих страницах одинаковый.
Кликните мышкой по текстовому полю нужного выхода – поле станет жёлтым.

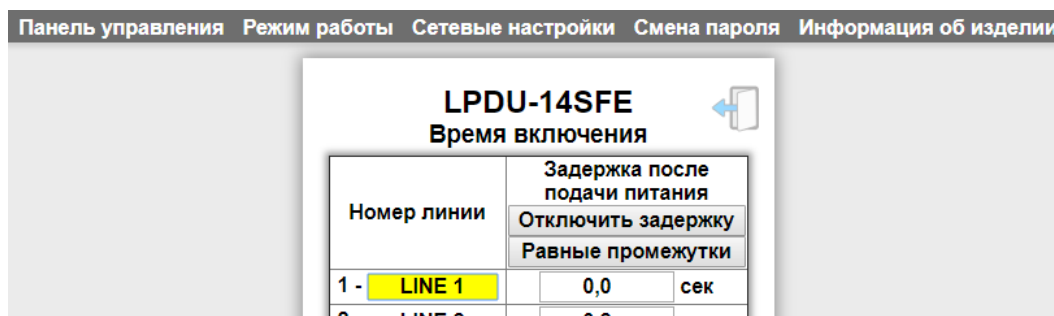


Рисунок 28

Введите ваше название выхода и нажмите клавишу «Enter» – сделанное изменение запишется в память распределителя.



Рисунок 29

При изменении мнемоники на странице «Режим работы», после ввода текста, кликать по кнопке «Сохранить» не обязательно.

Внимание!!!

При изменении названия выхода в первый раз - система попросит ввести пароль, после ввода пароля мнемоника не изменится. Повторите ввод ещё раз.

Внимание!!!

*Для подписи выходов доступны символы как латиницы так и кириллицы.
Максимальное количество символов – 8.*

КНОПКА ВЫХОДА

Обратите внимание – после ввода пароля (на любой странице управления) в верхнем правом углу появится значок открытой двери.

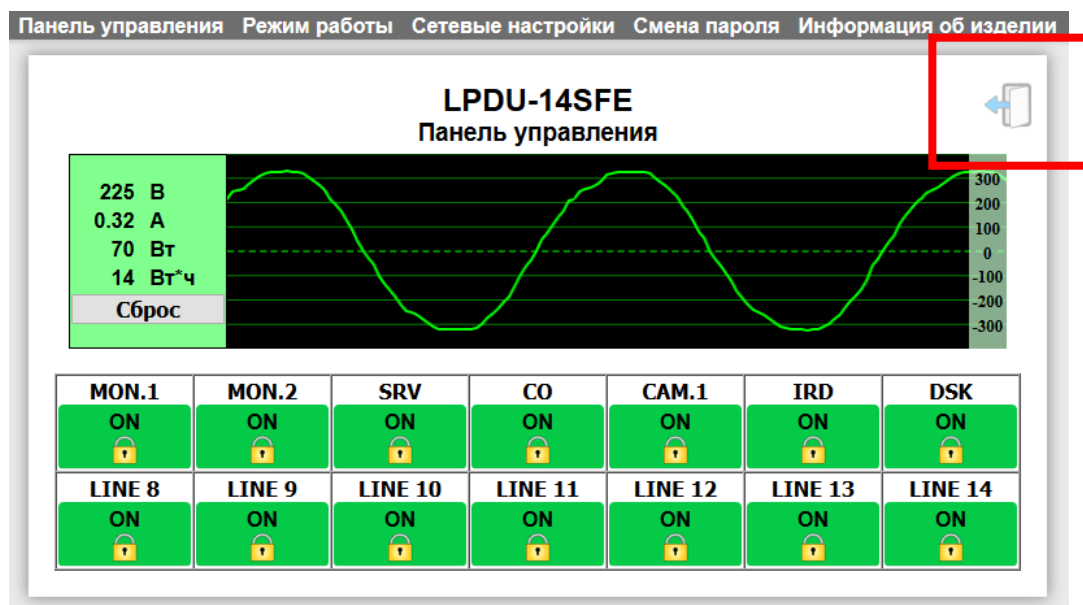


Рисунок 30

Это означает что вы можете управлять распределителем питания без дополнительного подтверждения (ввода пароля).

По окончании настройки LPDU-14SFE – кликните мышкой по значку двери, значок исчезнет и следующее изменение параметров будет запрашивать пароль.

ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

- Для обновления ПО обратитесь в компанию «ЛЭС». Мы вышлем вам файл прошивки по электронной почте. Файл имеет расширение *.lesu;
- Отключите питание LPDU;
- Подключите распределитель к компьютеру по IP;
- На передней панели нажмите кнопку рядом с разъёмом «Ethernet» и удерживая её в нажатом положении включите питание;



Рисунок 31

Распределитель загрузится в режиме обновления ПО. В этом состоянии LPDU-14SFE имеет адрес 192.168.0.5, введите его в адресной строке браузера и нажмите клавишу «Enter» - откроется окно выбора действия.

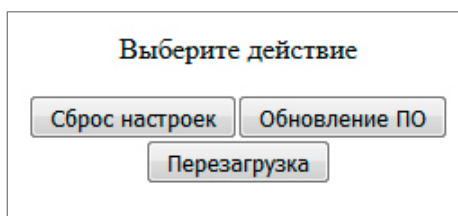


Рисунок 32

Кликните мышкой по кнопке “Обновление ПО” - откроется страница обновления программного обеспечения.

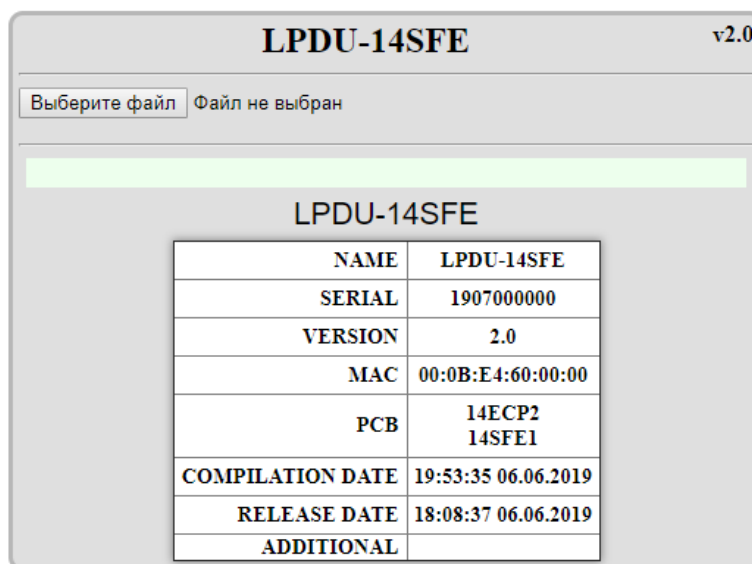


Рисунок 33

Здесь отобразится название устройства и номер версии программного обеспечения. Кликните мышкой по кнопке “Выберите файл” и укажите файл прошивки. Обновление начнётся автоматически. Зелёная полоска индикатора отображает процесс обновления.

После завершения обновления ПО отобразится надпись: “Обновление успешно завершено!”.

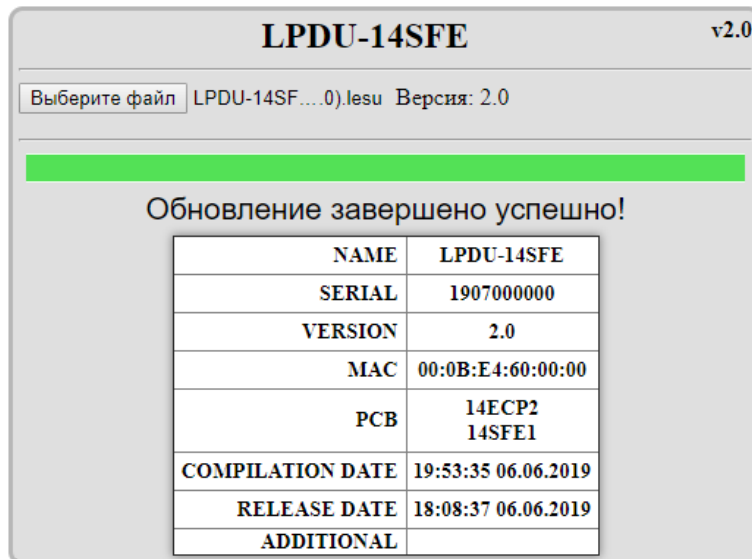


Рисунок 34

Перезагрузите распределитель (выключить и снова включить питание).

СБРОС НАСТРОЕК

Для сброса всех настроек – отключите питание LPDU-14SFE, зажмите кнопку рядом с разъёмом «Ethernet» на передней панели и удерживая её в нажатом положении включите питание

Распределитель загрузится в режиме обновления ПО. В этом состоянии LPDU-14SFE имеет адрес 192.168.0.5, введите его в адресной строке браузера и нажмите клавишу «Enter» - откроется окно выбора действия.

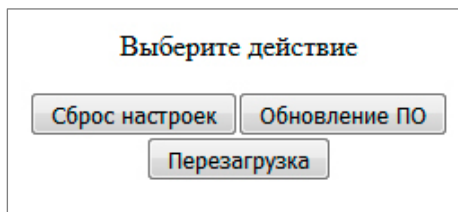


Рисунок 35

Кликните мышкой по кнопке “Сброс настроек”. Установятся заводские настройки.

Для возвращения в обычный режим работы перезагрузите устройство (выключите и снова включите питание).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания, (В)	230 ± 10%
Частота тока, (Гц)	50
Максимальная нагрузка на каждом выходе (в диапазоне температур +5..+40 °С), (А)	5
Максимальная общая нагрузка на LPDU, (А)	16
Максимальное рабочее входное напряжение, (В)	250
Пиковое входное напряжение, (В)	390
Пиковый ток защиты от перенапряжения, (А)	6500
Максимальная поглощаемая энергия перенапряжения, (Дж)	140
Подавление электромагнитных помех на частоте 1МГц (типовое), (dB)	32
Тип выходных разъёмов	IEC 60320 C13
Количество выходов IEC C13	14
Входной разъём powerCON (Neutrik)	NAC3PX
Выходной (проходной) разъём powerCON (Neutrik)	NAC3PX
Габаритные размеры, с учётом разгрузочной штанги (Ш x В x Г), мм	483 x 44 x 347
Вес (кг)	4,44

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Устройство распределения питания LPDU-14SFE	1 шт.
Разъём powerCON кабельный, входной. Neutrik NAC3FX-W	1 шт.
Руководство пользователя	1 шт.

ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ВАРИАНТ - 1

Подключение потребителей с одним блоком питания, до 14 устройств.

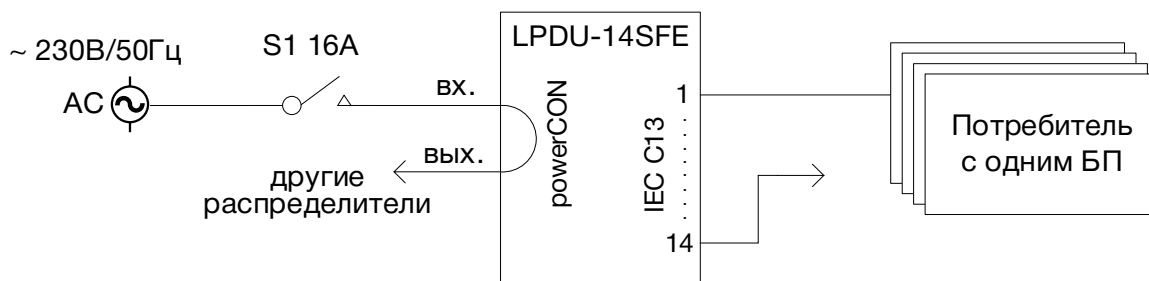


Рисунок 36

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ВАРИАНТ - 2

Подключение потребителей с одним блоком питания, более 14 устройств.

Общий ток потребления всех устройств не должен превышать 16 А, что соответствует 3,7 кВт.

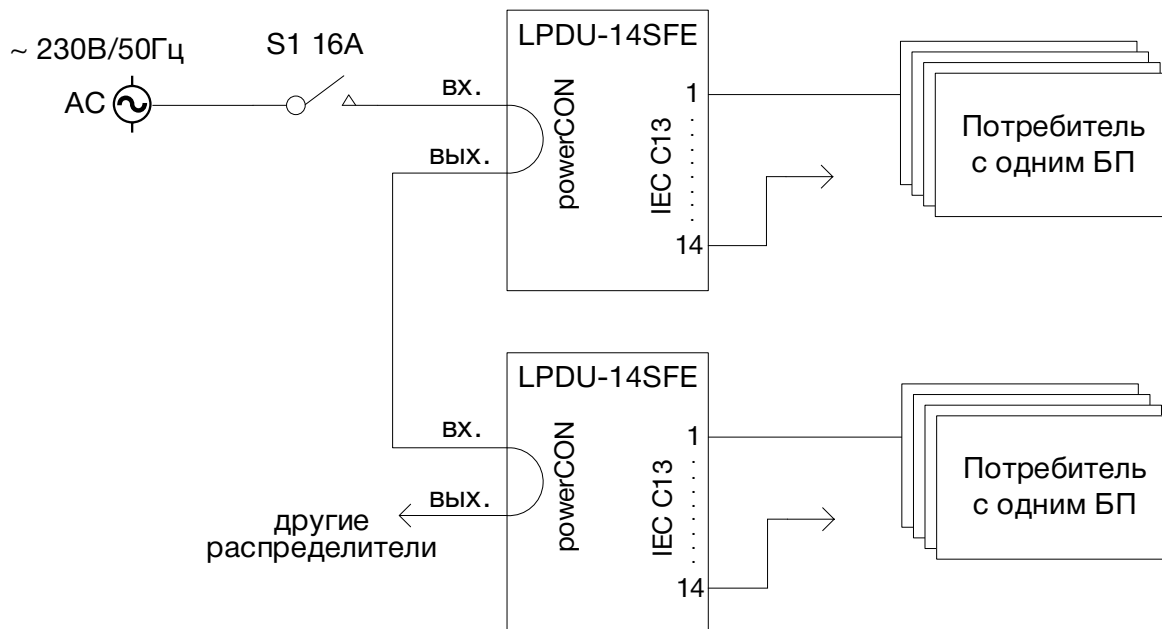


Рисунок 37

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ВАРИАНТ - 3

Подключение потребителей с одним блоком питания, более 14 устройств.

Если общий ток потребления превышает 16 А, необходимо каждое устройство распределения питания подключить к своему автоматическому выключателю с номиналом 16А, а потребителей распределить между LPDU так, чтоб нагрузка на каждое устройство не превышала 16А.

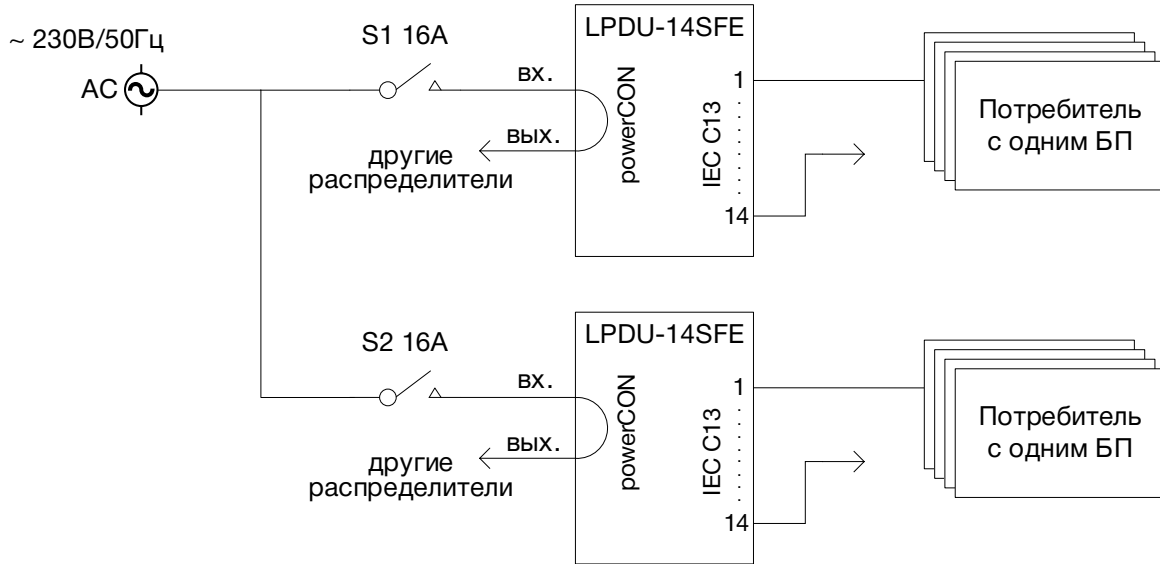


Рисунок 38

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ВАРИАНТ - 4

Подключение потребителей с двумя блоками питания.

Общий ток потребления всех устройств не должен превышать 16 А, что соответствует 3,7 кВт.

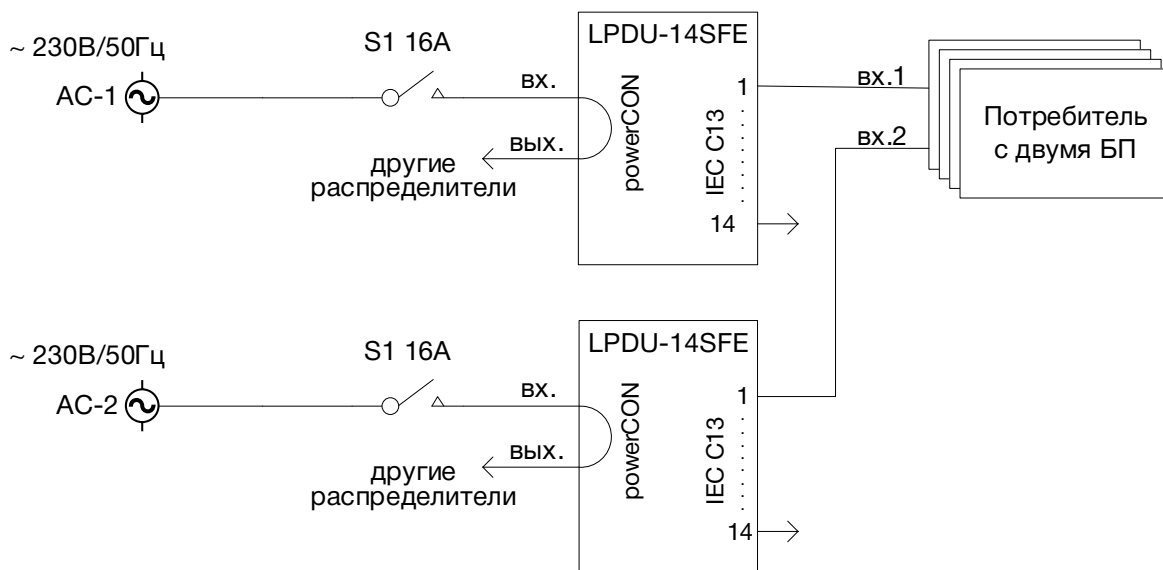


Рисунок 39

СХЕМЫ СБОРКИ РАЗЪЁМОВ

NEUTRIK NAC3FX-W

Для сборки кабеля электропитания используйте медный кабель с сечением жил соответствующим максимально допустимому току для данного прибора, но не более чем 2,5 мм². Ограничение связано с диаметром зажимного отверстия у разъёма NAC3FX-W.

Внешний диаметр электрического кабеля должен быть 6 – 12 мм, это обеспечит надёжное крепление кабеля в разъёме и позволит свободно пройти сквозь отверстие в колпачке.

При зачистке кабеля, рекомендуется придерживаться размеров, приведённых на рисунке 40:

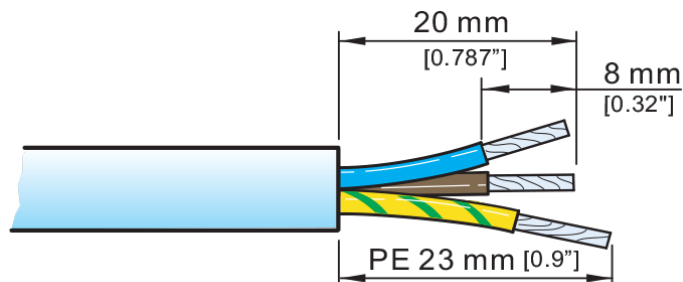


Рисунок 40

Крепление жил кабеля в разъёме показано на рисунке 41:

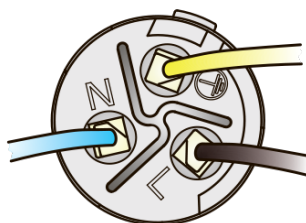


Рисунок 41

Цветовая идентификация концов проводников согласно ГОСТ 33542-2015 приведена в таблице:

Надпись на разъёме	Цвет провода	Назначение
L ⇒	коричневый	Фаза
N ⇒	синий	Рабочий ноль
⏚ ⇒	зелёный/жёлтый	Защитное заземление

Для зажима провода в крепёжном гнезде разъёма используйте отвёртку с наконечником типа “Torx”, в форме шестиугольной звезды, размером Т8 (рисунок 42):



Рисунок 42

При сборке разъёма руководствуйтесь схемой, показанной на рисунке 43:

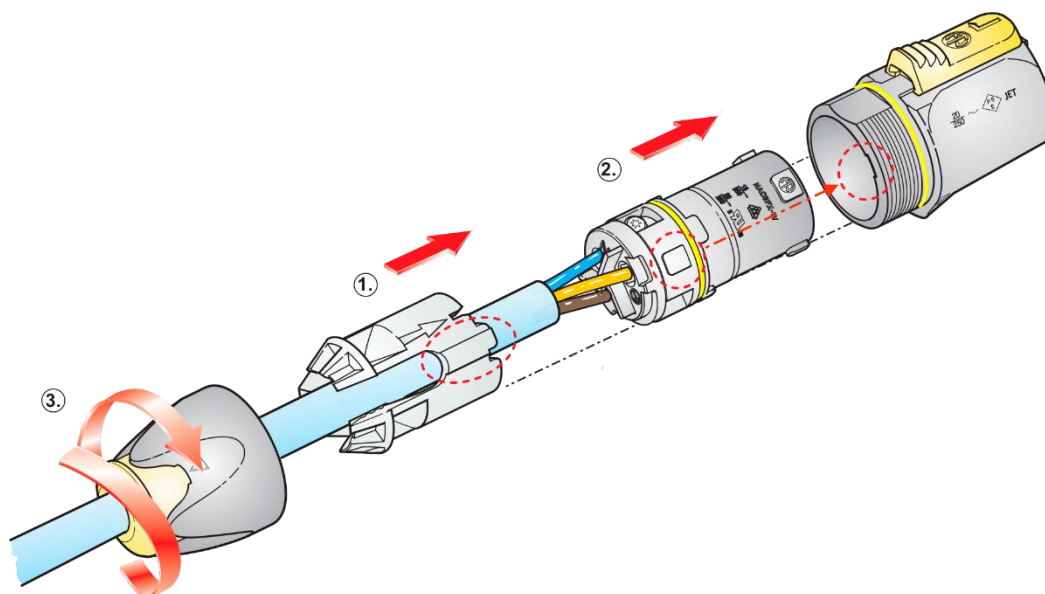


Рисунок 43

IEC 60320 C13

Для соединения LPDU с потребителями рекомендуем использовать готовый кабель IEC320-C14 > IEC320-C13 заводского производства и с сечением медных жил, соответствующим потребляемой мощности подключённого оборудования.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Фирма ЛЭС-ТВ, производитель изделия, гарантирует нормальное функционирование и соответствие параметров указанным выше при условии соблюдения требований эксплуатации.

Срок гарантии составляет 36 (тридцать шесть) месяцев со дня приобретения.

Дефекты, которые могут появиться в течение гарантийного срока, будут бесплатно устранены фирмой ЛЭС-ТВ.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

1. Гарантия предусматривает бесплатную замену частей и выполнение ремонтных работ.
2. В случае невозможности ремонта производится замена изделия.
3. Гарантийное обслуживание не производится в случаях:
 - наличия механических повреждений;
 - самостоятельного ремонта или изменения внутреннего устройства;
 - наличия дефектов, вызванных стихийными бедствиями,
 - превышения предельно допустимых параметров входных и выходных сигналов, питающего напряжения и условий эксплуатации.
4. Случаи, безусловно не являющиеся гарантийными: разрушение компонентов прибора из-за перенапряжений в питающей сети, вызванных, например, грозовыми разрядами или другими причинами.
5. Гарантийное обслуживание производится в фирме ЛЭС-ТВ.

ДОСТАВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Для выполнения гарантийного ремонта оборудования, доставка осуществляется владельцем изделия по адресу:

117246, г. Москва, Научный проезд, дом 20, стр. 2., компания «ЛЭС-ТВ».

Телефон: +7 (499) 995-05-90



© ООО «ЛЭС-ТВ» (Лабораторные Электронные Системы)
117246, Г. Москва, Научный проезд, дом 20, стр. 2.
тел. +7 (499) 995-05-90, e-mail: info@les.ru, www.les.ru