

DDSW 24

Цифровой блок регулировок мощности:

«диммер-свитчер»



Паспорт и инструкция по эксплуатации.

Оглавление

1. Введение	1
2. Органы управления и индикации	2
3. Установка и подключение	4
4. Рабочий режим	4
5. Меню (Настройка диммера)	5
6. Правила эксплуатации	11
7. Основные характеристики	11
8. Гарантия	11
9. Гарантийный талон	12
10. Отметки о проведенном ремонте	14

1. Введение

Благодарим Вас за покупку цифрового блока регулировки мощности «диммер-свитчер» **LU DDSW 24**.

Блок регулировки мощности изготовлен в соответствии с ТУ 9683-001-68164894-2015.
Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС RU Д-РУ.ВЯ0.В.16423.
Произведено в РОССИИ.

Перед началом эксплуатации прибора внимательно прочтите данное руководство.

Основные возможности LU DDSW 24:

- 24 канала по 3 кВт каждый работающих в режиме диммер- свитчер.
- Управление осуществляется по протоколам DMX-512 1992, sACN, Art-Net с поддержкой RDM, через VEB интерфейс, а также вручную, с использованием сенсорного индикатора.
- Существует 3 основных метода управления (каждый канал настраивается отдельно):
«Диммер» – использование канала как диммера со всеми возможностями устройства.
«Реле» – приборы будут находиться в одном из 2-х состояний,- ВКЛЮЧЕНО, или ВЫКЛЮЧЕНО.

«Совместно» более экономичный метод, меньшее тепловыделение. Используется для приборов, которые длительное время работают на максимальной мощности. При достижении максимальной мощности выключается симистор, включается реле.

- Для каждого канала возможна установка режима работы.

Режим работы определяет кривую изменения мощности, подводимой к нагрузке, относительно уровня управления, в том числе:

«Мощность» – пропорционально уровню сигнала изменяется мощность;

«Напряжение» – пропорционально уровню сигнала изменяется напряжение;

«Угол» - мощность на нагрузке изменяется линейно в соответствии с заданным «углом».

«Светодиодный» – мощность на нагрузке изменяется линейно пропорционально уровню сигнала управления, при этом, в момент включения на нагрузку подается минимальная мощность для стабильной работы светодиодных ламп (исключения мигания). Этот режим используется для диммирования светодиодных ламп, поддерживающих этот режим.

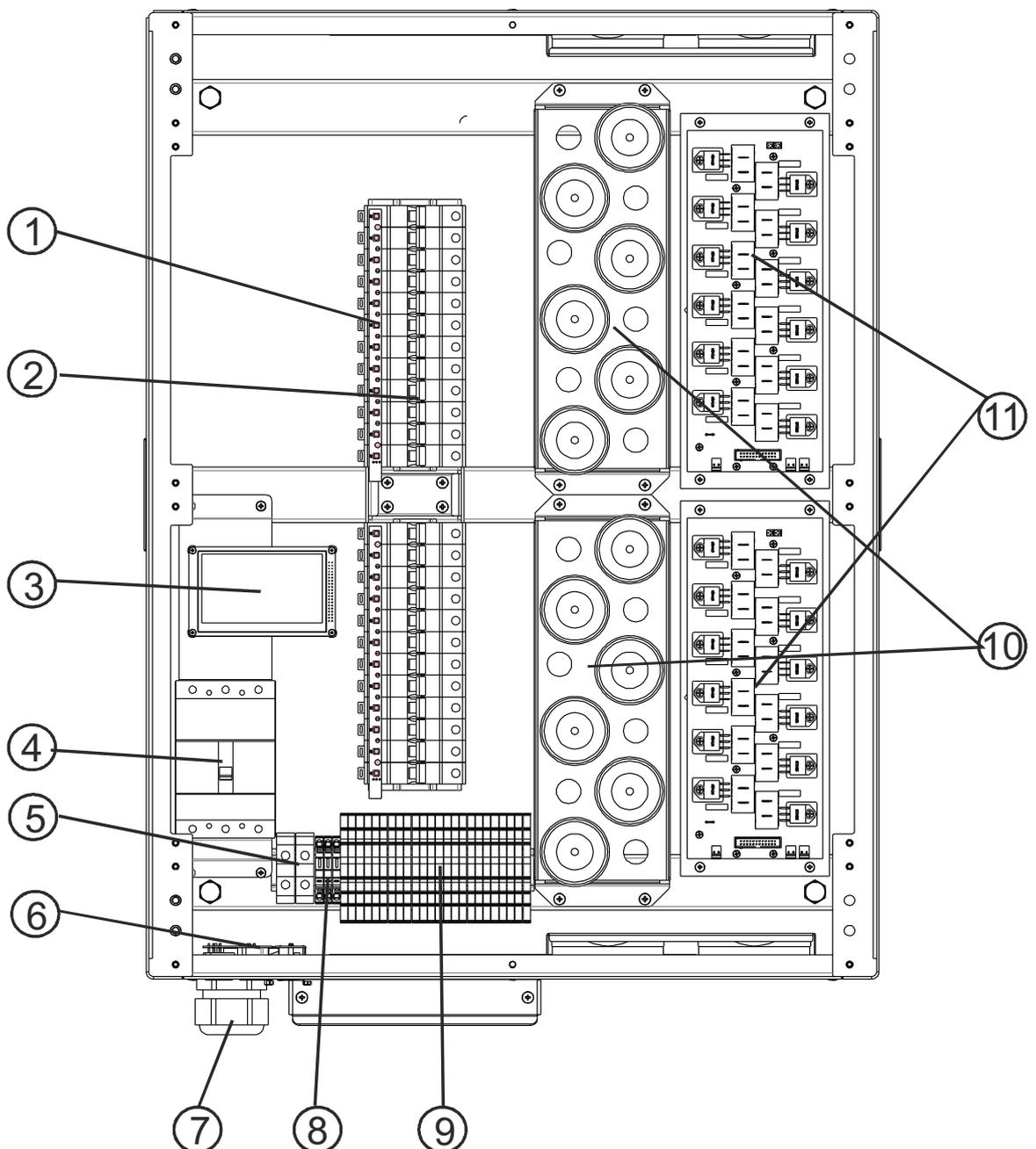
Диммирование производится от 20% до 100% мощности;

- Сенсорный дисплей и удобное управление в режиме «Ручное управление».
- Продолжительная работа при максимальной нагрузке.
- Установка уровней поднакала, ограничение мощности, индивидуальные настройки для каждого канала.
- Режим статики.

- Плавный старт.
- Возможность установки адреса DMX для каждого канала.
- Удержание последнего значения при пропадании сигнала управления или переход в режим статики.
- Выбор языка меню.
- Индикация температуры.
- Защита от перегрева.
- Защита каждого канала от короткого замыкания и превышения номинального тока.
- Помехоподавляющие фильтры на выходах.

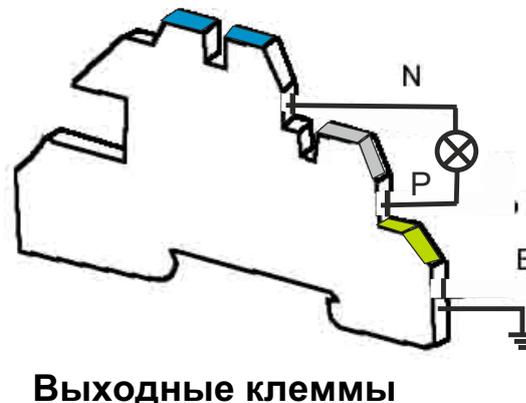
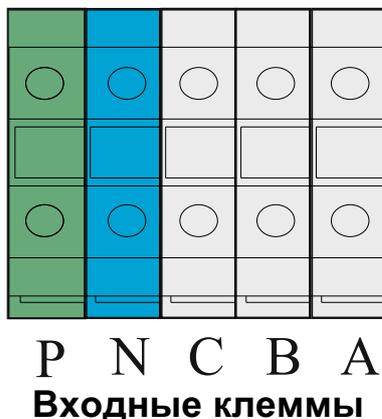
2. Органы управления и индикации

Органы и элементы управления.



1. Светодиодные индикаторы контроля нагрузки
2. Блок автоматов
3. Сенсорный дисплей
4. Вводной автомат DPX 160 3р 125а 380х3 50
5. Вводные клеммы для подключения 3 фаз (серые клеммы) нейтрали (синяя клемма) и земляной шины (желто-зеленая клемма).
6. ETHERNET вход
7. Кабельный ввод
8. Блок предохранителей защиты управления 3шт. по 1 А (по 1шт на фазу)
9. Блок клемм на 24 канала
10. 2 дроссельных блока для защиты сети от помех.
11. 2 Релейно-симисторные платы по 12 каналов каждая.

Схема подключения входных и выходных клемм.



3. Установка и подключение

Распакуйте прибор и освободите его от всех упаковочных материалов. Установите прибор в рэк 19" или горизонтально на гладкую, ровную поверхность, оставляя свободными вентиляционные отверстия в корпусе. Со стороны задней панели произведите коммутацию нагрузок.

Не допускается соединение нагрузок с общей нейтралью.

Используя разъемы типа «NEUTRIK» NC3(5)... и NE8... произведите коммутацию линии управления DMX.и ETHERNET.

1. Подключение необходимо производить только при снятом напряжении с помощью квалифицированного персонала.
2. Необходимо обеспечить свободную циркуляцию воздуха вблизи вентиляционных отверстий корпуса.

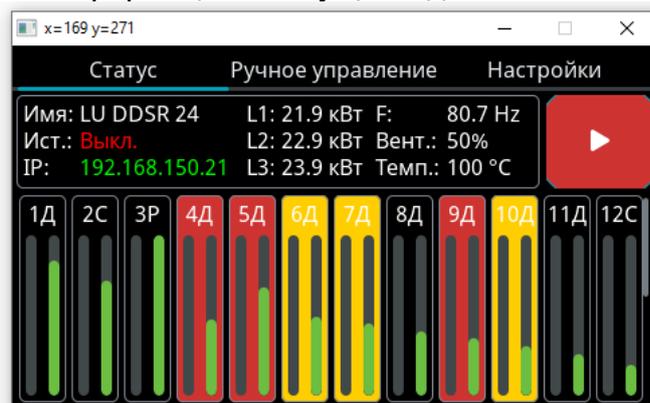
Подайте напряжение на входные клеммы прибора.

4. Рабочий режим работы

При включении прибора, на дисплее, на несколько секунд появиться заставка с логотипом компании, затем прибор перейдет в РАБОЧИЙ РЕЖИМ - основное состояние прибора при эксплуатации.



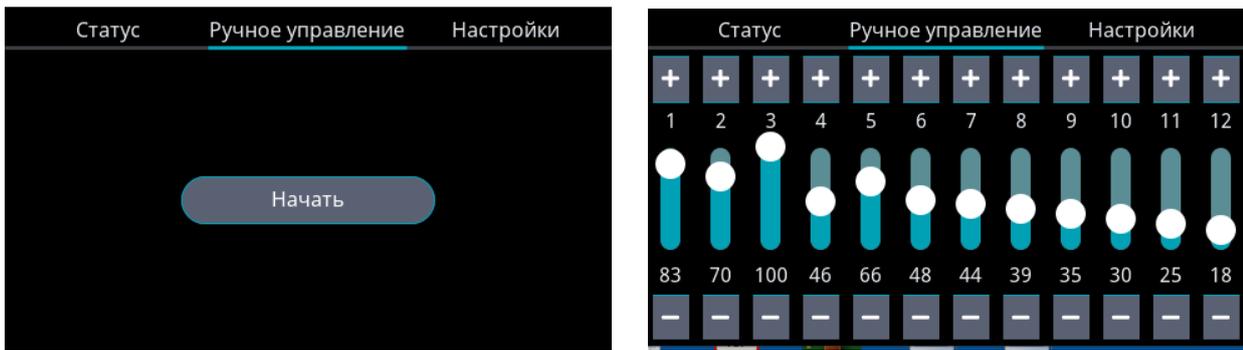
На экране появятся информация с текущими данными и настройками:



Дисплей отображает следующую информацию:

1. **Имя устройства:** Название устройства, может изменяться в зависимости от мощности выходных каналов и варианта коммутационной панели.
2. **Источник:** ART, (DMX, sACN) Отображает протокол (источник) управления
3. **IP:** IP адрес при управлении по протоколам sACN и Art-Net.
4. **Вент.:** 50% скорость вращения вентилятора.
5. **Темп.:** 100°C,- Рабочая температура внутри устройства.
6. Серые и зеленые столбики это графическое отображение входных и выходных уровней всех каналов, для оперативного контроля. Если входной и выходной сигналы равны нулю, столбики на дисплее отсутствуют.
7. Цвет канала информирует: **красный** - отсутствует напряжение питания канала; **желтый** - напряжение питания включено, нагрузка отсутствует; **черный** – приборы подключены, управление ими возможно.
8. Надписи **1Д, 2С, 3Р.....24Д** обозначают: цифры **1, 2, 3....24**- номер канала, буквы **Д, С, Р** – метод управления,- «диммер», «совместно» и «реле» соответственно.
9. Для работы с дисплеем, нажать и удерживать 5 секунд кнопку ключа  до окраски ее в зеленый цвет . После окончания работы с дисплеем, в течение 20 сек дисплей снова будет заблокирован, кнопка опять окрасится в красный цвет.

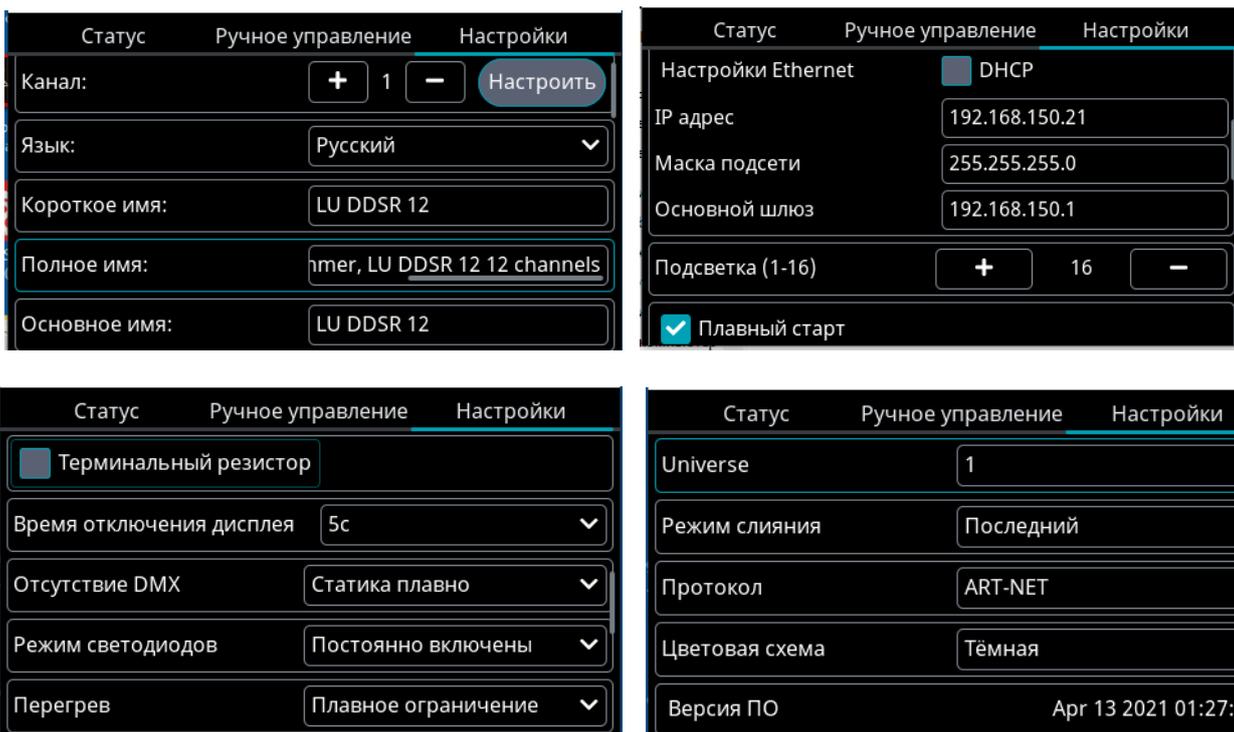
Для перехода в ручное управление, на дисплее нужно нажать кнопку «Ручное управление». Нажать кнопку «Начать». Появится пульт управления (каналы 1-12-первая страница, 13-24-вторая страница). Для перехода на управление каналами 13-24 перейти на следующую страницу,- путем перемещения текущей страницы вверх.



На пульте (сенсорном дисплее) выставляем необходимые уровни сигналов на каждом канале. Выставить уровни сигналов можно путем передвижения белой точки, или кратковременно нажимая «+» или «-» до получения необходимого результата. Максимальный (100%) и минимальный (0%) сигнал можно установить, нажимая и удерживая кнопки «+» и «-» соответственно. Для выхода из режима «Ручное управление» необходимо нажать кнопку «Статус».

5. Меню (Настройка диммера)

Вход в режим меню осуществляется нажатием кнопки «Настройки». На дисплее отобразится:



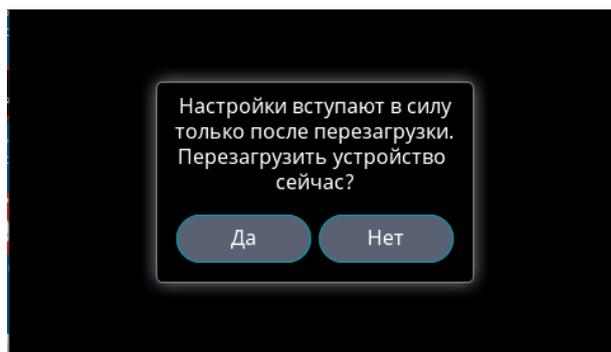
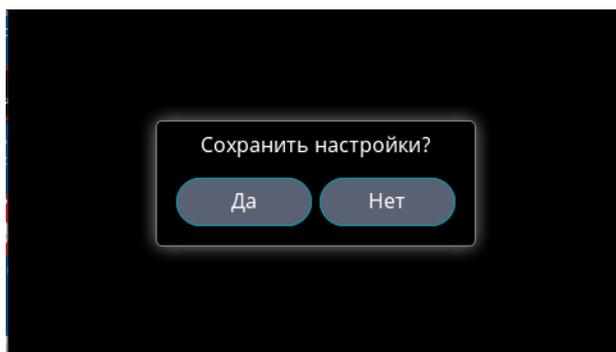
Это подменю позволяет перейти к следующим настройкам:

Таблица1

Пункт меню	Описание
Канал	Настройки каналов диммера
Язык	Выбор языка меню (русский, английский)
Короткое имя	Имя диммер-свитчера (зависит от модификации)

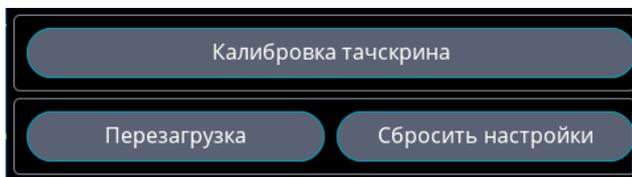
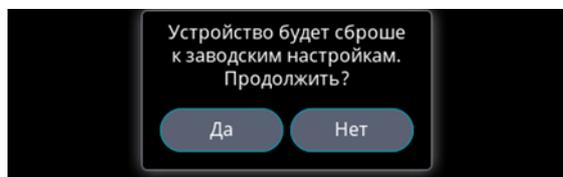
Полное имя	Полное имя диммер-свитчера
Основное имя	Основное имя
Настройки Ethernet	Настройка IP адреса, Маски подсети, Основной шлюза и включение-выключение DHCP.
Плавный старт	При установке галочки Мощность выходных каналов меняется плавно.
Терминальный резистор	Если диммер-свитчер последний, в цепи управления DMX-512, устанавливается галочка (в цепь DMX включается согласующий резистор).
Подсветка (1-16)	Выставляется уровень яркости дисплея (1-16)
Время отключения дисплея	Может быть установлено: 5,10,15,20с или включено постоянно.
Режим светодиодов	Две установки: постоянно включены или выключены.
Яркость светодиодов (1-16)	Регулировка уровня яркости светодиодов.
Отсутствие DMX	При отсутствии DMX устанавливается: «Удержание DMX»,- выполняется последняя команда; «Статика»,- диммер-свитчер переходит в предварительно установленное состояние; «Статика плавно»,- диммер-свитчер плавно переходит в предварительно установленное состояние.
Перегрев	Устанавливается один из двух режимов: «пороговое отключение» или «плавное ограничение»
Universe	Устанавливается номер юниверса диммер-свитчера.
Режим слияния	Выбор условий объединения каналов управления. Реакция на сигналы управления при работе с двумя пультами: «Последний» по последнему активному сигналу; «Наибольший» по наибольшему сигналу.
Потокол	Устанавливается ART-NET или sACN .
Цветовая схема	Цветовая схема дисплея «темная» или «светлая».
Версия ПО	Версия микропрограммы: ПО, BOOT, ACDC ,- Это информация о последнх прошивках.
Серийный номер	20001
Дата производства	21.2.21
Калибровка тачскрина	Производится в соответствии с инструкцией в появившемся окне.

Настройка каждого «пункта меню» производится в соответствии с «описанием» (смотри таблицу 1.). По окончанию настройки выходим с меню «настройки» нажимая кнопку «Статус» или «Ручное управление». На экране дисплея появится подменю:

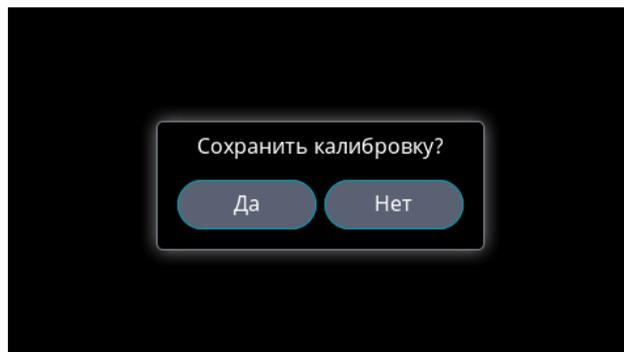
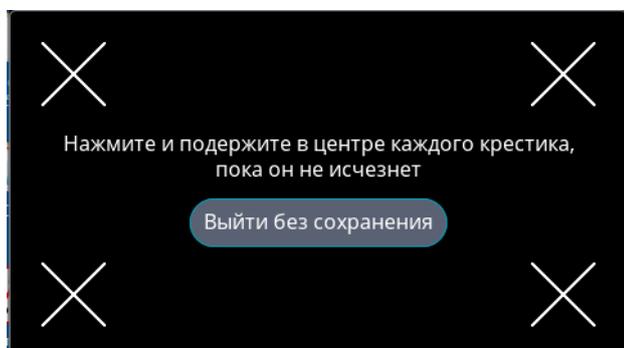


Нажимая кнопку «Да» мы подтверждаем изменения в настройках и разрешаем перезагрузку устройства.

При необходимости сбросить все настройки и перейти к заводским настройкам, нажимаем кнопку «Сбросить настройки» и подтверждаем это решение, нажимая кнопку «Да».

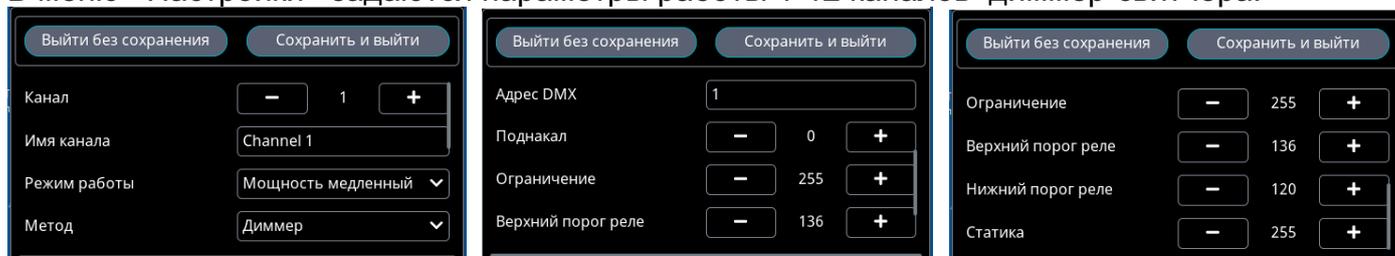


При первом включении и в дальнейшем, при необходимости, необходимо провести настройку тацскрина. Нажимаем кнопку «Калибровка тацскрина» в появившемся подменю. Выполняем действия инструкции подменю. Нажимая кнопку «Да» в появившемся окне, сохраняем результаты калибровки.



Меню «Настройки каналов»

В меню «Настройки» задаются параметры работы 1-12 каналов диммер-свитчера.



Входим в меню «Настройки», выбираем кнопку «Канал», нажимая кнопки «+», «-» выбираем номер канала (1-24). Нажимая кнопку «Настроить», открываем подменю выбранного канала.

Подменю каждого канала содержит настройки в соответствии с таблицей 2 (см.ниже).

Таблица 2

Пункт подменю	Описание
Имя канала	Название канала, может быть привязано к названию управляемого устройства.
Режим работы	Предусмотрены следующие режимы работы каналов: Мощность: пропорционально уровню сигнала изменяется мощность; Напряжение: пропорционально уровню сигнала изменяется напряжение; Угол: мощность на нагрузке изменяется линейно в соответствии с заданным «углом». Светодиодный: мощность на нагрузке изменяется линейно, пропорционально уровню сигнала управления. При этом, в момент включения на нагрузку подается минимальная мощность для стабильной работы диммируемых светодиодных ламп. Мощность медленный: тоже что «Мощность» плавно. Напряжение медленный: тоже что «Напряжение» плавно. Угол медленный: тоже что «Угол» плавно. Светодиодный медленный: тоже что «Светодиодный» плавно.
Метод	Устанавливается метод управления нагрузкой: Диммер: канал работает как диммер со всеми возможностями устройства. Реле: приборы этого канала будут иметь 2 состояния ВКЛ и ВЫКЛ. Совместно: более экономичный метод, меньшее тепловыделение. Используется для приборов, которые длительное время работают на максимальной мощности. При достижении максимальной мощности выключается симистор, включается реле.
Адрес DMX	Устанавливается адрес DMX (1-512) для каждого канала.

Поднакал	Установка уровня поднакала (0-20), Для продления срока эксплуатации ламп накаливания.
Ограничение	Выставляется ограничение верхнего уровня мощности (0.....255)
Верхний порог реле	Выставляется порог включения реле (20.....255)
Нижний порог реле	Выставляется порог выключения реле (10.....240).Порог выключения реле должен быть ниже на несколько пунктов, для исключения дребезга реле.
Статика	Настройка статичного состояния при пропадании сигнала DMX (0....255)

Выбираем необходимые пункты подменю и настраиваем в соответствии с описанием Таблицы. По окончанию настроек нажимаем кнопку «Сохранить и выйти», для отмены настроек нажать кнопку «Выйти без сохранения»

Настройка DDSW 24 также возможна через веб интерфейс.

Для чего в адресную строку интернет поисковика записываем IP- адрес диммер-свитчера. На экране появится таблица на русском или английском языке. Переключается нажатием кнопок «Русский» или «English».

The screenshot shows the web interface of the LightUnion device. At the top, there is a navigation menu with the following items: "LightUnion", "ОБ УСТРОЙСТВЕ", "НАСТРОЙКА КАНАЛОВ", "ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ", "РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ", "СИСТЕМНЫЕ", and "ЯЗЫК". The main content area is titled "LU DDSR 24 / ОБ УСТРОЙСТВЕ" and displays the following information:

MAC:	00:04:A3:03:7D:21
Модель:	LU DDSR 24
Версия ПО:	2AE16962
Версия BOOT:	2AE16BE3
Версия ACDC:	600EC502
Напряжение, В А:	223.972
Напряжение, В В:	222.009
Напряжение, В С:	221.084
Ток, А А:	0.391
Ток, А В:	0.389
Ток, А С:	0.387
Мощность активная, кВт А:	0.000
Мощность активная, кВт В:	0.000
Мощность активная, кВт С:	0.000
Мощность полная, кВт А:	0.000
Мощность полная, кВт В:	0.000
Мощность полная, кВт С:	0.000
Частота, Гц А:	49.996
Частота, Гц В:	49.996
Частота, Гц С:	49.995
Температура, °C:	24

1-я страница- информация об устройстве: модель. МакАдрес, и другая информация о состоянии устройства, питающей сети, потребляемой мощности, прошивке (см. выше).

2-я страница- настройка каналов. Нажимая кнопку «настройка каналов», открываем таблицу подменю «LU DDSR 24/НАСТРОЙКА КАНАЛОВ»
 В таблице ниже показаны настройки 24-Х каналов диммер-свитчера.
 Для изменения настроек нажимаем соответствующую кнопку, устанавливаем необходимые изменения и нажимаем кнопку «отправить»-для установки изменений на диммер-свитчере.
 В графе «Общие» можно установить одинаковые настройки на всех каналах сразу.

LightUnion										
ОБ УСТРОЙСТВЕ		НАСТРОЙКА КАНАЛОВ		ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ		РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ		СИСТЕМНЫЕ		ЯЗЫК
LU DDSR 24 / НАСТРОЙКА КАНАЛОВ										
№	Имя канала	Режим работы	Метод	Адрес DMX	Статика	Подканал	Ограничение	Верхний порог реле	Нижний порог реле	
Общие		Мощность медленный	Диммер							
1	1	Мощность медленный	Диммер	1	0	0	255	136	120	
2	2	Мощность медленный	Диммер	2	0	0	255	136	120	
3	3	Мощность медленный	Диммер	3	0	0	255	136	120	
4	4	Мощность медленный	Диммер	4	0	0	255	136	120	
5	5	Мощность медленный	Диммер	5	0	0	255	136	120	
6	6	Мощность медленный	Диммер	6	0	0	255	136	120	
7	7	Мощность медленный	Диммер	7	0	0	255	136	120	
8	8	Мощность медленный	Диммер	8	0	0	255	136	120	
9	9	Мощность медленный	Диммер	9	0	0	255	136	120	
10	10	Мощность медленный	Диммер	10	0	0	255	136	120	
11	11	Мощность медленный	Диммер	11	0	0	255	136	120	
12	12	Мощность медленный	Диммер	12	0	0	255	136	120	
13	13	Мощность медленный	Диммер	13	0	0	255	136	120	
14	14	Мощность медленный	Диммер	14	0	0	255	136	120	
15	15	Мощность медленный	Диммер	15	0	0	255	136	120	
16	16	Мощность медленный	Диммер	16	0	0	255	136	120	
17	17	Мощность медленный	Диммер	17	0	0	255	136	120	
18	18	Мощность медленный	Диммер	18	0	0	255	136	120	
19	19	Мощность медленный	Диммер	19	0	0	255	136	120	
20	20	Мощность медленный	Диммер	20	0	0	255	136	120	
21	21	Мощность медленный	Диммер	21	0	0	255	136	120	
22	22	Мощность медленный	Диммер	22	0	0	255	136	120	
23	23	Мощность медленный	Диммер	23	0	0	255	136	120	
24	24	Мощность медленный	Диммер	24	0	0	255	136	120	

3-я страница- подменю «Общие настройки».

Здесь можно произвести настройки Ethernet, и другие настройки в соответствии с таблицей см. ниже.

После внесения изменений в настройки необходимо нажать кнопку «отправить». Изменения будут переданы и реализованы в настройках DDSR12.

Для отмены изменений нажать кнопку «очистить»

LightUnion ОБ УСТРОЙСТВЕ НАСТРОЙКА КАНАЛОВ **ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ** РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМНЫЕ ЯЗЫК

LU DDSR 24 / ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ

Ethernet

IP адрес: 192.168.1.35

Маска подсети: 255.0.0.0

Основной шлюз: 192.168.1.1

DHCP

Общие настройки

Короткое имя: LU DDSR 24

Полное имя: Equivalent Dimmer, LU DDSR 24 24 channels

Основное имя: LU DDSR 24

Universe: 1

Протокол: ART-NET

Режим слияния: Последний

Отсутствие DMX: Статика плавно

Плавный старт

Терминальный резистор

Перегрев: Плавное ограничение

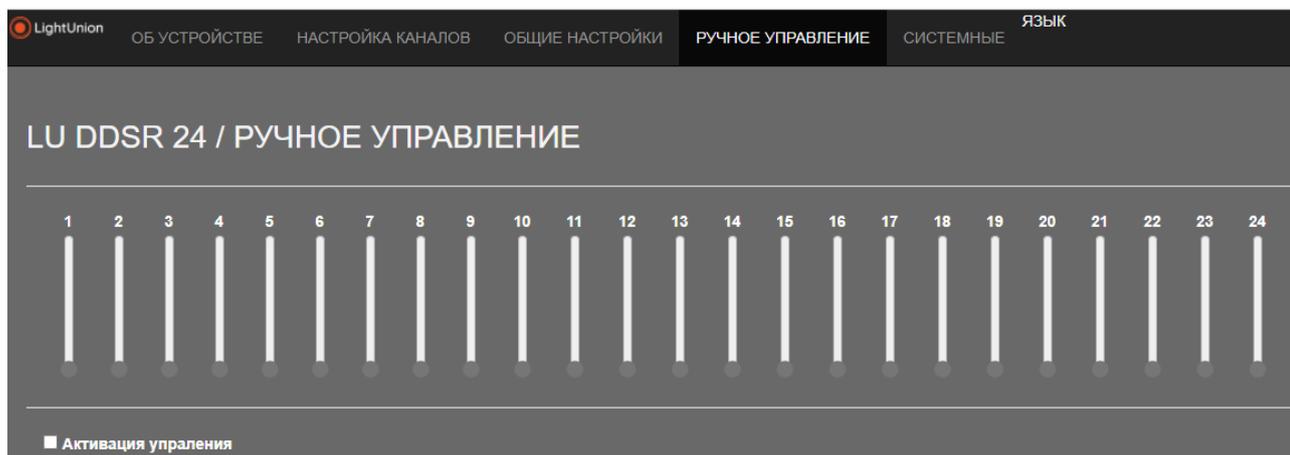
Режим светодиодов: Включены

Яркость светодиодов(1-16): 4

Время отключения дисплея: Вкл. постоянно

Подсветка экрана(1-16): 16

4-я страница- подменю: «Ручное управление».



Для управления при помощи этой панели, необходимо установить галочку

Активация управления

и управлять каналами с импровизированного пульта.

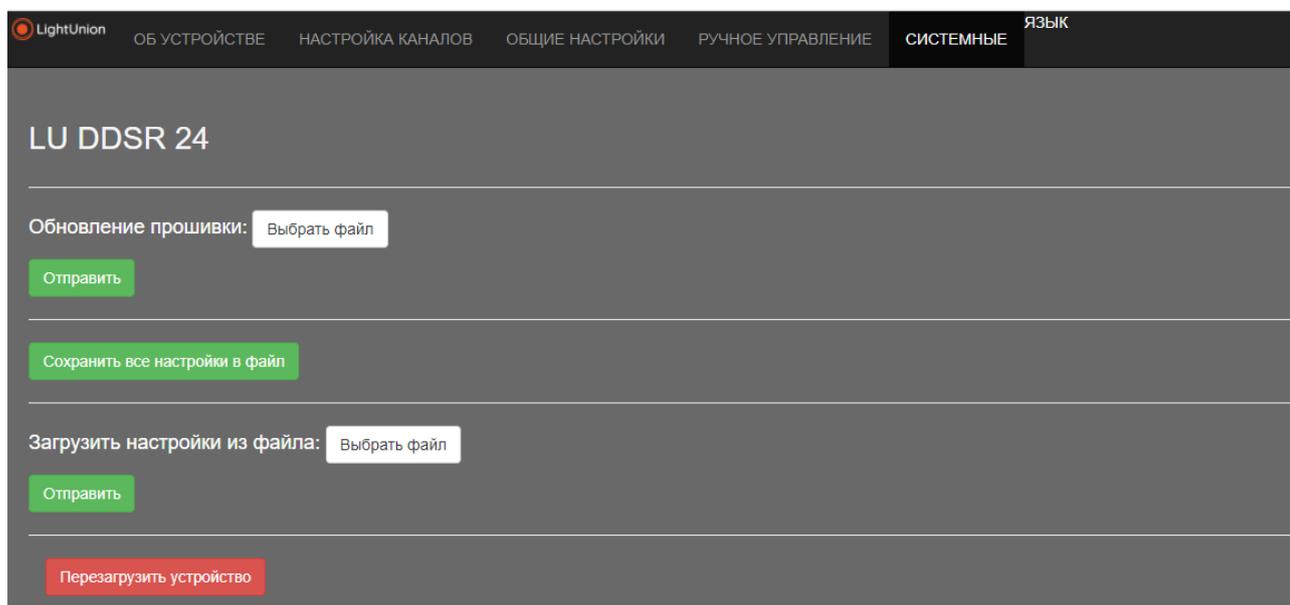
Для выхода с этого режима, снять галочку «Активация управления».

Внимание! При выходе из режима «РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ» галочку снимать обязательно.

5-я страница- подменю «Системные».

На этой странице можно:

- обновить прошивку;
- сохранить в файл все настройки;
- загрузить настройки из ранее сохраненного файла;
- перезагрузить диммер.



Для обновления прошивки необходимо заранее запросить файл новой прошивки у фирмы, выбрать этот файл и нажать кнопку «Отправить».

Нажимая кнопку «Сохранить все настройки в файл», мы сохраняем текущие настройки диммер-свитчера.

Для загрузки этих настроек в диммер-свитчер: нажимаем «Выбрать файл», загружаем ранее сохраненный файл и нажимаем «Отправить». Настройки автоматически восстановятся на диммер-свитчере.

Чтобы перезагрузить диммер-свитчер, нажать кнопку «перезагрузить устройство».

6. Правила эксплуатации

1. Рекомендуется использовать прибор в хорошо вентилируемом, чистом помещении с температурой воздуха 18-22°C и относительной влажностью до 80%. Транспортировку прибора следует производить в заводской упаковке, избегая ударов и попадания влаги и пыли. После транспортировки прибора при низких температурах, перед началом эксплуатации необходимо выждать 3-5 часов.
2. В случае возникновения неисправности необходимо сразу отключить прибор от питающей сети. Для ремонта обращаться в сервисный центр или к поставщику.
3. Запрещается:
 - самостоятельно производить ремонт или модификацию прибора;
 - подключать прибор отличающимися от описанных в главе 3 способами, а также поврежденными или несоответствующего сечения проводами;
 - эксплуатировать или хранить прибор на открытом воздухе во время дождя или тумана, а также во влажном или пыльном помещении;
 - эксплуатировать прибор при относительной влажности воздуха выше 80%, при температуре ниже 5°C или выше 40°C;
 - допускать попадания влаги в прибор;
 - использовать для чистки корпуса органические растворители.

Нарушение перечисленных в п.3 положений может привести к выходу из строя прибора, а также к пожару.

7. Основные характеристики

Напряжение питания:	380В 63А 50Гц
Выходная мощность:	24 канала по 3 кВт
Габариты:	600x200x800 мм
Масса:	51,5 кг

8. Гарантия

На основании потребительской гарантии, фирма производитель ООО «Эквивалент» гарантирует отсутствие дефектов в компонентах и в работе изделия, сроком на два года, начиная с даты первоначальной покупки.

Если в течение этого срока в изделии будут обнаружены дефекты в компонентах или работе, в сервисном центре фирмы вам будет предоставлен бесплатный ремонт или, если необходимо, замена прибора.

Условия

1. Настоящая гарантия действительна только по предъявлении оригинального счета или квитанции о продаже вместе с гарантийным талоном, заполненным четко и правильно.
2. Настоящая гарантия считается недействительной, если будет изменен, стерт, удален или неразборчив серийный номер на изделии.
3. Гарантия прерывается:

- при использовании прибора не по назначению или не в соответствии с настоящим руководством;
 - в случаях, перечисленных в п.3 главы 6 настоящей инструкции;
 - при превышении допустимых параметров питания или нагрузки;
- при наличии механических повреждений, следов попадания в прибор влаги или посторонних предметов.

9. Дополнительная информация

Адрес сервисного центра:

127411, Москва г, Дмитровское шоссе 100, строение 2, офис 4121.

Тел.: (495)920-7756, (916)657-6677, (916)043-4167

E-mail: support@equivalent.pro

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН
GUARANTEE COUPON

Модель/Model LU DDSW 12

Серийный номер / Serial number: _____

Дата производства / Production date: _____

Дата покупки / Date of purchase: _____

Продавец / Dealer: _____

Подпись продавца / Sellers sign _____

Штамп торгующей организации
Dealer stamp

