Клавишный LED диммер «универсальный»
Арт. № : 1711DE

Руководство по эксплуатации

1 Правила техники безопасности

Монтаж и подключение электрических приборов должны выполняться только профессиональными электриками.

Возможны тяжелые травмы, возгорание или материальный ущерб. Тщательно изучите и соблюдайте инструкцию.

Опасность удара током. Перед проведением работ на приборе или подключенных устройствах их необходимо отключить от сети.

Опасность удара током. Устройство не предназначено для безопасного отключения нагрузки. При выключенном устройстве также нет гальванической развязки нагрузки.

Опасность поломки при несоответствии установленного режима и вида нагрузки. При подключении или замене нагрузки установите корректный режим.

Огнеопасно. При эксплуатации с индуктивными трансформаторами установить предохранитель на первичной стороне. Используйте только защитные трансформаторы, соответствующие стандарту EN 61558-2-6.

Данное руководство является неотъемлемым компонентом изделия и должно оставаться у конечного потребителя.

2 Использование по назначению

– Включение и выдержка времени освещения
– Монтаж в розетку прибора в соответствии с DIN 49073
– Эксплуатация жалюзи вместе с накладкой из управления LB

3 Свойства

– Устройство работает по принципу фазовой отсечки по переднему и заднему фронтам
– Автоматическая или ручная настройка принципа выдержки времени, соответствующего нагрузке
– Индикация установленного режима работы с помощью светодиода
– Возможна работа без нейтрального провода
– Плавное включение ламп в щадящем режиме
– Включение с последней установленной яркостью или сохраненной яркостью
– Значение яркости включения может быть сохранено в памяти
– Минимальная освещенность может быть сохранена в памяти
– Возможно подключение подчиненных узлов локальной сети
– Электронная защита при коротких замыканиях с отсоединением не позднее чем через 7 секунд
– Электронная защита от перегрева

i Увеличение мощности возможно с помощью устройств для добавления мощности.

4 Управление

В руководстве описывается управление с помощью кнопочной насадки. Управление с помощью других насадок описывается в руководстве для соответствующей насадки. Управление через двух- или трехпроводной подчиненный узел локальной сети с помощью кнопочной насадки или кнопочного выключателя в основном соответствует управлению на основном узле локальной сети.

Переключение света

- Кратковременное нажатие кнопочной насадки: включение и выключение света.

i Трехпроводной подчиненный узел локальной сети: для включения нажмите вверху, для выключения — внизу.

Настройка яркости

Свет включен.

- Нажмите на кнопочную насадку вверху и удерживайте в таком положении продолжительное время.

  Яркость света будет увеличена до максимальной.

- Нажмите на кнопочную насадку внизу и удерживайте в таком положении продолжительное время.

  Яркость света уменьшится до минимальной яркости.

Включение света с минимальной яркостью

- Нажмите на кнопочную насадку внизу и удерживайте в таком положении продолжительное время.

  Свет включится с минимальной яркостью.

- Нажмите на кнопочную насадку вверху или на кнопочный выключатель и удерживайте в таком положении в течение продолжительного времени.

  Свет включится с минимальной яркостью и будет становиться ярче.

Сохранить яркость включения

В состоянии поставки в качестве яркости включения установлено максимальное значение яркости.

- Настроить яркость.
- Нажимать на всю поверхность кнопочной насадки дольше 4 секунд.

  Значение яркости включения будет сохранено. Для подтверждения свет кратковременно выключится и включится снова.

Удаление из памяти значения яркости при включении

- Кратковременное нажатие кнопочной насадки: свет включается с сохраненной яркостью.
- Нажимать на всю поверхность кнопочной насадки дольше 4 секунд.

  Значение яркости при включении удалено из памяти. Для подтверждения свет кратковременно выключится и включится снова. При включении свет включается с последним установленным значение яркости.

Управление через кнопочный выключатель в качестве подчиненного узла

- Кратковременное нажатие кнопочного выключателя: включение и выключение света.
- Долгое нажатие кнопочного выключателя: настройка яркости. Кнопочный выключатель: при каждом долгом нажатии меняется направление плавного регулирования.

i Сохранение в памяти или удаление яркости при включении невозможно.

5 Информация для профессиональных электриков

5.1 Монтаж и электрическое соединение

ОПАСНО!

Опасность для жизни вследствие удара током.

Отключить прибор. Изолировать детали, находящиеся под напряжением.

Монтаж и электрическое соединение

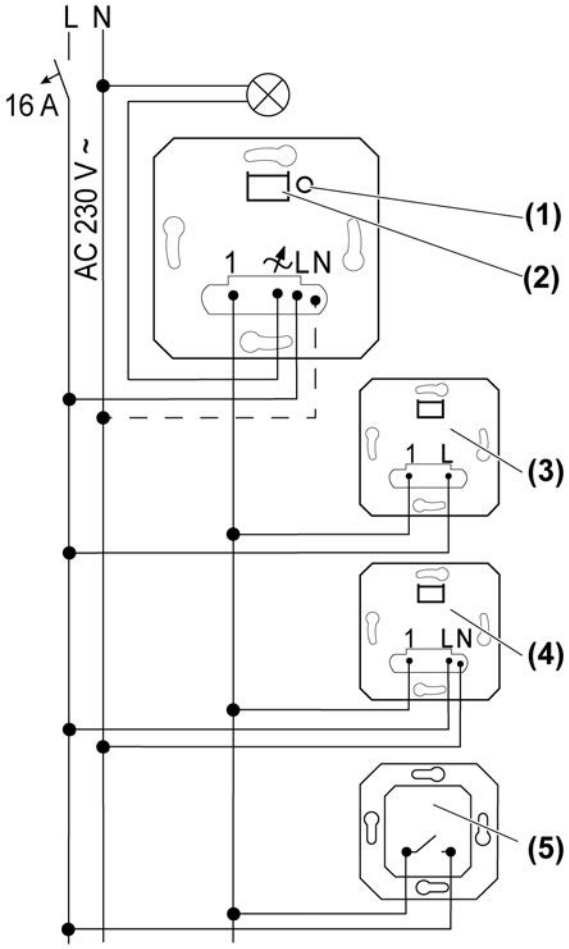

рисунок 1: Схема подключения с дополнительными подчиненными узлами локальной сети

(1) Кнопка **Dimm-Mode**

(2) Светодиодный индикатор и гнездо для подключения насадки

(3) Двухпроводной подчиненный узел локальной сети

(4) 3-проводные подчиненные узлы локальной сети, с поворотным диммером

(5) Кнопочный переключатель, замыкающий контакт

i Разрешается подключать к каждому линейному защитному автомату 16 А светодиодные или компактные люминесцентные лампы мощностью не более 600 Вт. При подключении трансформаторов соблюдайте данные изготовителя трансформаторов.

i Диммеры нашего производства учитывают различные электронные характеристики большинства имеющихся на рынке светодиодных ламп. Однако не исключено, что в отдельных случаях не будут достигнуты желаемые результаты.

Возможна работа без нейтрального провода.

Кнопочные выключатели с подсветкой должны иметь отдельный зажим для нулевого провода.

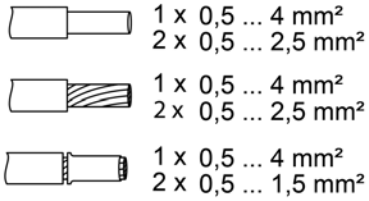

рисунок 2: Зажимаемое поперечное сечение провода

i Свет можно переключать путем короткого нажатия кнопки **Dimm-Mode**.

Сброс защиты от перегрева/защиты от короткого замыкания

При срабатывании электронной защиты от перегрева или при коротком замыкании необходимо отсоединить диммер от сети.

5.2 Ввод в эксплуатацию

Режим работы: универсальный, R, L, C, LED (заводская настройка)

– Автоматическая настройка уровня сигнала в соответствии с нагрузкой, фазовой отсечкой по заднему фронту, по переднему фронту или по переднему фронту для светодиода
– Лампы накаливания, галогеновые лампы высокого напряжения, регулируемые светодиодные лампы высокого напряжения или компактные люминесцентные лампы, регулируемые электронные или индуктивные трансформаторы для галогеновых или светодиодных ламп.

Режим работы: фазовая отсечка по заднему фронту для светодиодов, LED

i Подключение индуктивных трансформаторов не допускается.

– Лампы накаливания, галогеновые лампы высокого напряжения, регулируемые с фазовой отсечкой по заднему фронту электронные трансформаторы для галогеновых или светодиодных ламп, регулируемые с фазовой отсечкой по заднему фронту светодиодные лампы высокого напряжения или компактные люминесцентные лампы.

Режим работы: фазовая отсечка по переднему фронту для светодиодов, LED

i Подключение индуктивных трансформаторов не допускается.

– Лампы накаливания, галогеновые лампы высокого напряжения, регулируемые с фазовой отсечкой по переднему фронту электронные трансформаторы для галогеновых или светодиодных ламп, регулируемые с фазовой отсечкой по переднему фронту светодиодные лампы высокого напряжения или компактные люминесцентные лампы.

Настройка режима работы и минимальной освещенности

Условие: нагрузка отключена.

■ Нажимать кнопку **Dimm-Mode** (1) до тех пор, пока не загорится светодиод (2).

LED	Dimm-Mode
GN (grün, green)	R,L,C,LED
RD (rot, red)	LED
BU (blau, blue)	LED

рисунок 3: Присвоение цвета светодиода принципу выдержки времени

- Кратковременно нажимать кнопку **Dimm-Mode** (1) до тех пор, пока не будет выбран необходимый режим работы.

  Светодиод (2) светится цветом выбранного режима работы (рисунок 3).
- Нажать и удерживать кнопку **Dimm-Mode** (1) более 1 секунды.

  Светодиод (2) мигает. Свет включается на минимальной яркости и постепенно становится ярче.

i При смене режима работы на универсальный сначала выполняется адаптация настроек в соответствии с нагрузкой. Продолжать удерживать кнопку **Dimm-Mode** (1) нажатой.

i В самом нижнем положении искусственного затемнения свечение лампы должно быть различимо.

- После достижения желаемой минимальной яркости отпустить кнопку **Dimm-Mode** (1).

  Светодиод (2) светится цветом настроенного режима работы, режим работы и минимальная яркость настроены.
- Дополнительное изменение минимальной яркости: нажатие кнопки **Dimm-Mode** (1) более 1 секунды.

  Свет снова переключается на минимальную яркость и постепенно становится ярче.
- Сохранение настроек в памяти: кратковременное нажатие кнопки **Dimm-Mode** (1) менее 1 секунды или отсутствие ее нажатия в течение 30 секунд.

  Светодиод (2) гаснет.

6 Технические характеристики

Номинальное напряжение	Переменный ток 230 В~
Частота сети	50/60 Гц
Резервная мощность в зависимости от насадки	ок. 0,1 ... 0,5 Вт
Теряемая мощность	ок. 4 Вт
Температура окружения	-5 ... +45 °C
Общая потребляемая мощность при температуре 25 °C (рисунок 4)	

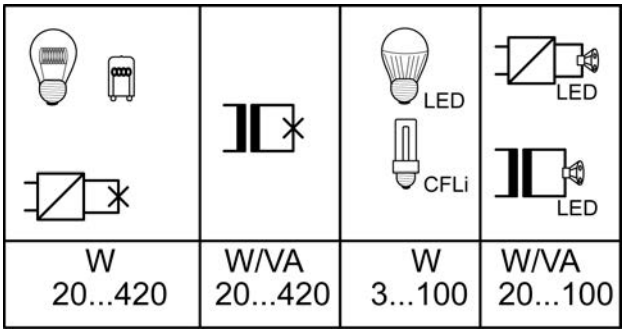

рисунок 4: Общая потребляемая мощность

Режим работы **LED**: общая потребляемая мощность светодиодных ламп ВН тип. 3–200 Вт, электронные трансформаторы с низковольтными диодами тип. 20 ... 200 Вт.

Смешанная нагрузка	
омический-емкостный	20 ... 420 Вт
Емкостный-Индуктивный	не допускается
омический-индуктивный	20 ... 420 ВА

омические и LED ВН	тип. 3– 100 Вт
омические и компактные люминесцентные лампы	тип. 3– 100 Вт

i Мощность указана с учетом потерянной мощности трансформатора.

i Используйте индуктивные трансформаторы с номинальной нагрузкой не менее 85 %.

i Смешанная омическая и индуктивная нагрузка: доля омической нагрузки не более 50 %. В противном случае возможны ошибки при настройке.

i Эксплуатация без нейтрального провода: минимальная нагрузка 50 Вт. Недействительно для нагрузок с лампами LED ВН и компактными люминесцентными лампами.

Снижение мощности	
на каждые 5 °C при превышении температуры в 25 °C	-10%
при встраивании в деревянную стену или стену, выполненную методом сухого строительства	-15%
при встраивании в многокомпонентные комбинации	-20%
Устройства для добавления мощности	см. инструкцию к устройствам для добавления мощности
Количество добавочных установок	
2-проводные подчиненные узлы локальной сети, с кнопочным выключателем	не ограничены
3-проводные подчиненные узлы локальной сети, с поворотным диммером	10
Общая длина линии	
Подчиненный узел локальной сети	макс. 100 м
Нагрузочная линия	макс. 100 м

7 Помощь при возникновении проблемы

Подключенные светодиодные или компактные люминесцентные лампы выключаются в макс. низком положении выдержки времени или начинают мигать

Причина: отрегулированная мин. освещенность недостаточна.

Увеличить мин. освещенность.

Подключенные лампы не включаются в минимальном положении регулирования яркости или включаются с задержкой

Причина: отрегулированная мин. освещенность недостаточна.

Увеличить мин. освещенность.

Подключенные светодиодные или компактные люминесцентные лампы мигают или гудят, корректная регулировка яркости невозможна, устройство гудит

Причина 1: лампы не имеют регулировки выдержки времени.

Проверить данные изготовителя ламп.

Заменить лампы данного типа на другой тип.

Причина 2: режим работы (принцип выдержки времени) неоптимален для данных ламп.

Проверить работу в другом режиме, при этом при необходимости следует уменьшить подключенную нагрузку.

Настроить режим работы вручную.

Заменить лампы данного типа на другой тип.

Причина 3: диммер подключен без нулевого провода.

По возможности подключить нейтральный провод, в противном случае вставить лампу другого типа.

Подключенные светодиодные или компактные люминесцентные лампы горят слишком ярко в макс. низком положении выдержки времени, диапазон выдержки времени слишком узкий

Причина 1: отрегулированная мин. освещенность слишком сильная.

Уменьшить мин. освещенность.

Причина 2: режим работы (принцип диммирования) не соответствует для подключенных светодиодных ламп высокого напряжения.

Проверить работу в другом режиме, при этом при необходимости следует уменьшить подключенную нагрузку.

Настроить режим работы вручную.

Заменить светодиодные лампы высокого напряжения на другой тип.

Диммер кратковременно выключает нагрузку и включает ее снова.

Причина: сработала защита при коротких замыканиях, но ошибка уже была устранена.

Диммер отключился и не включается

Причина 1: сработала защита от перегрева.

Отсоединить диммер от сети, отключить линейные защитные автоматы.

Конец фазы светодиода: уменьшить подключенную нагрузку. Заменить лампы данного типа на другой тип.

Начало фазы светодиода: уменьшить подключенную нагрузку. Проверить режим работы при настройке "Конец фазы светодиода". Заменить лампы данного типа на другой тип.

Дать диммеру остыть в течение не менее 15 минут.

Вновь включить линейные защитные автоматы и диммер.

Причина 2: сработала защита от перенапряжения.

Проверить режим работы при настройке "Конец фазы светодиода", при этом, при необходимости, следует уменьшить подключенную нагрузку.

Заменить лампы данного типа на другой тип.

Причина 3: сработала защита при коротких замыканиях.

Отсоединить диммер от сети, отключить линейные защитные автоматы.

Устранить короткое замыкание.

Вновь включить линейные защитные автоматы и диммер.

i Защита при коротких замыканиях обеспечивается с помощью обычных предохранителей, без гальванического разделения контура тока нагрузки.

Причина № 4: сброс нагрузки.

Проверить нагрузку, заменить средства освещения. При использовании индуктивных трансформаторов проверить первичный предохранитель.

Светодиодная лампа слабо горит при выключенном диммере

Причина: светодиодная лампа не подходит для этого диммера.

Используйте компенсационный модуль, см. принадлежности.

Используйте светодиодную лампу другого типа или другого изготовителя.

8 Принадлежности

Светодиодный модуль компенсации	Арт. № KMLED230U

9 Гарантийные обязательства

Гарантия в рамках правовых предписаний обеспечивается при продаже через специализированные магазины.