**Диммер универсальный LED**
Арт. № : UD1755REG

**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

**Использование по назначению**

- Включение и выдержка времени освещения
- Монтаж во вторичном распределителе на профильную монтажную шину с соответствии с DIN EN 60715
- Управление осуществляется посредством кнопок, 2- или 3-проводной дополнительной точки с кнопочной накладкой, дополнительной точки с поворотным диммером или кнопочным выключателем с замыкающим контактом.

# 3 Свойства изделия

- 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
- 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
- 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 данном руководстве описано управление посредством кнопок на приборе, 2- или 3-проводной дополнительной точки с кнопочной накладкой или кнопочным выключателем в качестве дополнительной точки.

i При подключенной нагрузке светодиод (1) горит зеленым светом.

### Переключение света

- Нажмите и отпустите кнопку ▲ или кнопочную накладку: свет включится с последней настроенной яркостью или сохраненной яркостью включения.
- Нажатие кнопки ▼ или кнопочной накладки и отпускание: свет выключается.

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

### Настройка яркости

Свет включен.

- Нажмите кнопку ▲ или кнопочную накладку вверху и удерживайте в таком положении продолжительное время.

  Яркость света будет увеличена до максимальной.
- Нажмите кнопку ▼ или кнопочную накладку внизу и удерживайте в таком положении продолжительное время.

  Яркость света уменьшится до минимальной яркости.

### Включение света с минимальной яркостью

- Нажмите кнопку ▼ или кнопочную накладку внизу и удерживайте в таком положении продолжительное время.

  Свет включится с минимальной яркостью.
- Нажмите кнопку ▲ или кнопочную накладку вверху и удерживайте в таком положении продолжительное время.

  Свет включится с минимальной яркостью и будет становиться ярче.

### Сохранить яркость включения

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

- Настройте свет на желаемую яркость.
- Нажмите кнопку ▲, или ▼, или кнопочную насадку на всю поверхность и удерживайте 4 секунды.

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

### Удаление из памяти значения яркости при включении

- Нажмите и отпустите кнопку▲ или кнопочную накладку: свет включится с сохраненной яркостью включения.
- Нажмите кнопку ▲, или ▼, или кнопочную насадку на всю поверхность и удерживайте 4 секунды.

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

### Управление через кнопочный выключатель в качестве подчиненного узла

- Нажатие и отпускание кнопочного выключателя: свет включается или выключается с последней настроенной яркостью, сохраненной яркостью включения.
- Нажатие и удерживание во включенном состоянии кнопочного выключателя: настройка яркости. Кнопочный выключатель: при каждом долгом нажатии меняется направление плавного регулирования.
- Нажмите и удерживайте в выключенном состоянии: свет включается с минимальной яркостью, яркость будет становиться сильнее.

i Сохранение в памяти или удаление яркости при включении невозможно.

# 5 Информация для специалистов-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

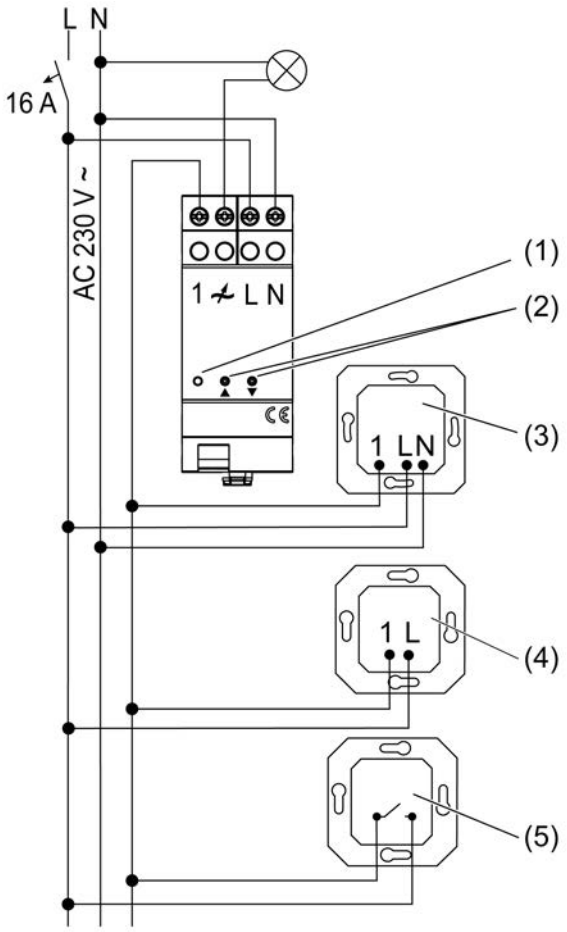


рисунок 1: Монтажная схема

(1) Индикатор LED

(2) Кнопки

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

(4) Двухпроводной подчиненный узел локальной сети

(5) Кнопочный переключатель, замыкающий контакт

i При эксплуатации нескольких диммеров или дополнительной мощности в распределителе более низкого уровня соблюдайте расстояние между приборами 1 TE, ок. 18 мм во избежание перегрева.

i Разрешается подключать к каждому линейному защитному автомату 16 A 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.

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

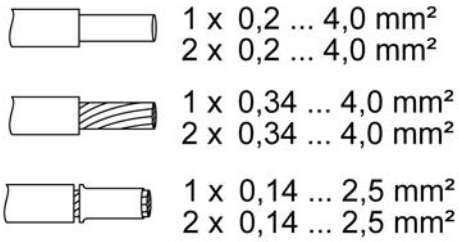


рисунок 2: Зажимаемое поперечное сечение провода

### Сброс защиты от перегрева/защиты от короткого замыкания

- Отсоедините от сети диммер.

## 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 или регулируемые с фазовой отсечкой по переднему фронту светодиодные лампы высокого напряжения или компактные люминесцентные лампы.

### Настройка режима работы и минимальной освещенности

Условие: нагрузка отключена.

- Нажмите обе кнопки — ▲ и ▼ (2) — и удерживайте их более 10 секунд, пока светится светодиод (1) (рисунок 1).
- Отпустите обе кнопки — ▲ и ▼ (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

- Часто нажимайте и отпускайте кнопку ▲ или ▼ (2) до тех пор, пока не будет выбран необходимый режим работы.

  Светодиод (1) светится цветом выбранного режима работы (рисунок 3).
- Нажмите и удерживайте обе кнопки — ▲ и ▼ (2).

  Светодиод (1) мигает цветом выбранного режима работы. Свет включается на минимальной яркости и постепенно становится ярче.

i При смене режима работы на универсальный сначала выполняется адаптация настроек в соответствии с нагрузкой. Продолжайте удерживать кнопки (2) в нажатом положении.

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

- После достижения желаемой минимальной яркости отпустите обе кнопки — ▲ и ▼ (2).

  Светодиод (1) горит цветом выбранного режима работы, режим работы и минимальная яркость настроены.
- Дополнительное изменение минимальной яркости: нажатие обеих кнопок — ▲ и ▼ (2) — более 1 секунды. Свет снова переключается на минимальную яркость и постепенно становится ярче.
- Сохранение настроек: кратковременное нажатие кнопки ▲ или ▼ (2) или отсутствие нажатия в течение 30 секунд. Светодиод (1) горит зеленым светом.

## 6 Технические характеристики

–

| | |
|---|---|
| Номинальное напряжение | Переменный ток 230 В~ |
| Частота сети | 50/60 Гц |
| Окружающая температура | -5 ... +45 °C |
| Резервная мощность | ок. 0,3 Вт |
| Теряемая мощность | ок. 3,8 Вт |

Общая потребляемая мощность при температуре 45 °C (рисунок 4)

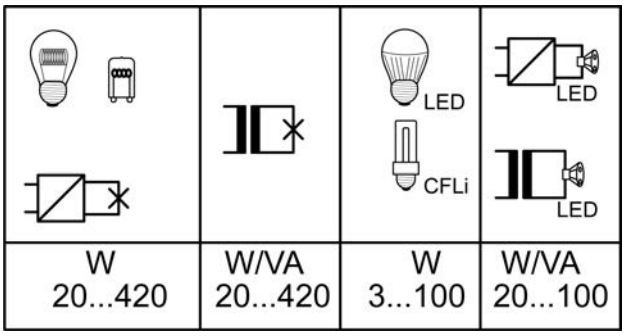


рисунок 4: Общая потребляемая мощность

Режим работы **LED** Потребляемая мощность высоковольтных светодиодных ламп тип. 3 ... 400 Вт, электронные трансформаторы с низковольтными диодами тип. 20 ... 200 Вт.

| | |
|---|---|
| Смешанная нагрузка | |
| омический-индуктивный | 20 ... 420 ВА |
| омический-емкостный | 20 ... 420 Вт |
| Емкостный-Индуктивный | не допускается |
| 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 При смешанной омической и индуктивной нагрузке доля омической нагрузки не должна составлять более 50 %. В противном случае возможна неверная настройка уровня сигнала диммера.

| | |
|---|---|
| Снижение мощности | |
| на каждые 5 °C при превышении температуры в 45 °C | -15 % |
| Количество добавочных установок | |
| 2-проводные подчиненные узлы локальной сети, с кнопочным выключателем | не ограничены |
| 3-проводные подчиненные узлы локальной сети, с поворотным диммером | 10 |
| Устройства для добавления мощности | см. инструкцию к устройству для добавления мощности |
| Общая длина линий | |
| Подчиненный узел локальной сети | макс. 100 м |
| Нагрузочная линия | макс. 100 м |
| Монтажная ширина | 36 мм/2 TE |

# 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.

**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 выдержки времени) неоптимален 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 постоянно мерцает или 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 осуществляется в рамках законодательных положений через предприятия специализированной торговли.

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
58579 Schalksmühle
GERMANY