

Универсальный диммер, 1 канал

Арт. № : 3901 REGHE

Универсальный диммер, 2 канала

Арт. № : 3902 REGHE

Универсальный диммер, 4 канала

Арт. № : 3904 REGHE



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 выходе нагрузка тоже не имеет гальванического разъединения с сетью.

Опасность поломки в зависимости от диммера и нагрузки при несоответствии установленного режима и вида нагрузки. Перед подключением или заменой нагрузки необходимо установить корректный принцип выдержки времени.

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.

i Мощность подключения и качество регулирования светодиодных ламп зависят от типа ламп и условий установки. Мощность подключения может отличаться от указанных значений. Компания не несет ответственности за исправность диммера, результаты работы диммера и качество регулирования.

2 Конструкция прибора

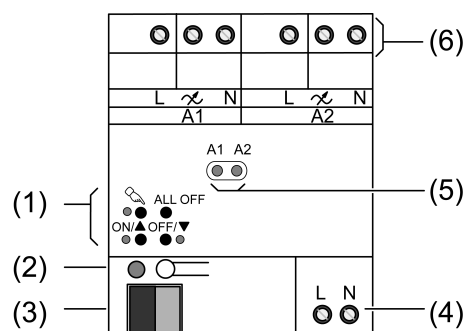


рисунок 1: Вид исполнительного элемента управления выдержкой времени, 2-составный элемент

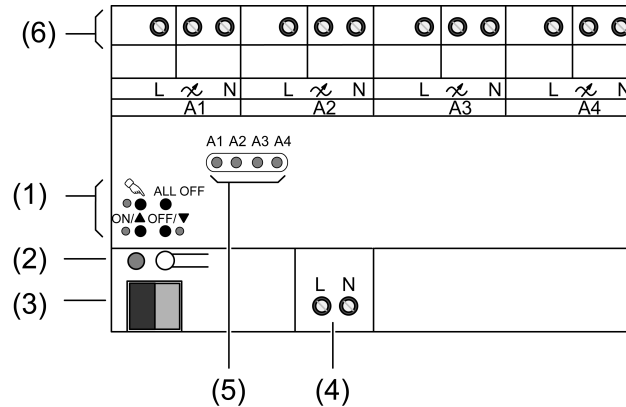


рисунок 2: Вид исполнительного элемента управления выдержкой времени, 4-составный элемент

- (1) Кнопочная панель для ручного управления
- (2) Кнопка и светодиод программирования
- (3) Подключение KNX
- (4) Подключение к сети (опционально, когда эксплуатация осуществляется без напряжения на шине)
- (5) Светодиод состояния
- (6) Соединительные клеммы выходов

3 Функция

Системная информация

Данный прибор является продуктом для системы KNX и соответствует директивам KNX. Условием для понимания являются детальные специальные знания, полученные в процессе обучения системе KNX.

Функционирование прибора зависит от программного обеспечения. Подробная информация о версиях программного обеспечения и соответствующем наборе функций, а также о самом программном обеспечении содержится в базе данных продукции производителя. Проектирование, установка и ввод в эксплуатацию прибора осуществляются с помощью программного обеспечения, сертифицированного KNX. Обновленные версии базы данных продукта и технических описаний всегда можно найти на нашем интернет-сайте.

Использование по назначению

Начиная с версии прибора **V04** (см. надпись) и прикладной программы.

- Включение и выдержка времени ламп накаливания, галогеновых ламп высокого напряжения, регулируемых светодиодных ламп высокого напряжения, регулируемых компактных люминесцентных ламп, регулируемых индуктивных трансформаторов с галогеновыми и светодиодными лампами низкого напряжения, регулируемых электронных трансформаторов с галогеновыми и светодиодными лампами низкого напряжения,
 - Монтаж на профильную монтажную шину с соответствии с EN 60715 в нижнем распределителе
- i** При подключении индуктивных или электронных трансформаторов соблюдайте данные изготовителя трансформаторов по нагрузкам и принципу выдержки времени.
 - i** Светодиоды высокого напряжения и компактные люминесцентные лампы производят импульсные токи высокой частоты, если их использовать в фазовой отсечке.

- 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.

Только 1-составный исполнительный элемент управления:

- Устройство для регулировки скорости вращения однофазных двигателей, таких как, например, индукционные электродвигатели, электродвигатели с расщеплёнными полюсами или универсальные двигатели

Свойства изделия

- Автоматический или ручной выбор принципа выдержки времени, соответствующего нагрузке
- Устойчивость при холостом ходе, коротком замыкании и высокой температуре
- Сообщение при коротком замыкании
- Возможность ручного управления выходами
- Квитирование состояния коммутационного аппарата и параметра диммера.
- Возможность настройки параметров включения/выключения и регулировки яркости света
- Функции времени: задержка включения и выключения, лестничный выключатель света с функцией предварительного предупреждения
- Возможно участие в световых сценах
- Блокирование отдельных выходов вручную или по шине
- Индикация статусов выходов с помощью светодиода
- Счетчик рабочих часов
- Отказ источника питания на более 5 секунд приводит к отключению исполнительного элемента управления выдержкой времени. В зависимости от установки параметров подключенная нагрузка после повторного включения сети измеряется заново.
- Увеличение мощности возможно с помощью устройств для добавления мощности.

- i** Состояние при поставке: возможна эксплуатация на стройплощадке, управление выходами с помощью клавишной панели.
Состояние при поставке 1-составного исполнительного элемента управления: режим выдержки времени.

- i** Возможно мигание подключенных осветительных средств при нагрузке ниже минимальной или при импульсах электростанций централизованной системы управления. Это не является недостатком прибора.

Только 4-составный исполнительный элемент управления:

- Возможно увеличение нагрузки выхода при параллельном включении нескольких выходов

4 Управление

Элементы системы управления

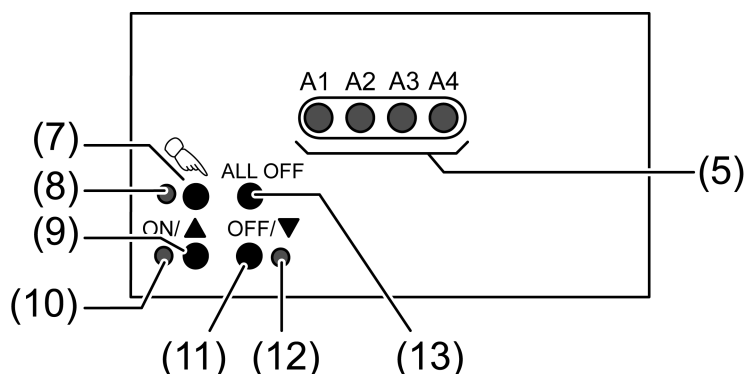


рисунок 3: Элементы системы управления

- (5) Светодиодные индикаторы состояния, выходы
- (7) Кнопка – ручное управление
- (8) Светодиод – вкл.: постоянное ручное управление
- (9) Кнопка **ON/▲**: включение/плавная регулировка "светлее"
- (10) Светодиод **ON/▲** – вкл.: включен выбранный выход, 1...100 %
- (11) Кнопка **OFF/▼**: выключение/плавная регулировка "темнее"
- (12) Светодиод **OFF/▼** – вкл.: выключен выбранный выход
- (13) Клавиша **ALL OFF**: Выключить все выходы

Отображение состояния

Светодиоды состояния **A1... (5)** показывают состояния выходов.

- Выкл.: Выход выключен
- Вкл.: Выход включен
- Медленное мигание: Выход в режиме ручного управления
- Быстрое мигание: Выход заблокирован в режиме постоянного ручного управления

Режимы работы

- Шинный режим: управление при помощи сенсорных клавиш или других шинных устройств
- Кратковременный ручной режим: ручное управление на месте при помощи кнопочной панели, автоматический возврат в шинный режим
- Режим постоянного ручного управления: исключительно ручное управление прибором

- При ручном управлении шинный режим невозможен.
- При отказе шины возможен ручной режим.
- Если шина после сбоя возобновляет работу, устройство переключается на шинный режим.
- Если после отказа сетевое питание восстанавливается, устройство переключается на шинный режим.
- Ручное управление в текущем режиме может блокироваться телеграммой на шине.

Включение кратковременного ручного режима


Управление при помощи кнопочной панели запрограммировано и не заблокировано.

- Нажать и отпустить кнопку .
- Светодиод **A1** мигает, светодиод остается выключенным.

- i** Если на клавиши не производилось нажатия, то через 5 секунд исполнительный элемент автоматически возвращается в режим шины.



Выключение кратковременного ручного режима

Устройство находится в режиме кратковременного ручного управления.

- Кнопка не нажимается в течение 5 сек.
- или -
- Несколько раз нажать и отпустить кнопку , пока актуатор не выйдет из режима кратковременного ручного управления.
Светодиоды **A1...** больше не мигают, а показывают состояние выхода.



Включение режима постоянного ручного управления

Управление при помощи кнопочной панели запрограммировано и не заблокировано.

- Кнопку  нажимать в течение не менее 5 сек.
Светодиод  горит, светодиод индикации состояния **A1** мигает, режим постоянного ручного управления включен.


Выключение режима постоянного ручного управления

Устройство находится в режиме постоянного ручного управления.

- Кнопку  нажимать в течение не менее 5 сек.
Светодиод  не горит, шинный режим включен.

Управление выходами

Устройство находится в режиме постоянного или кратковременного ручного управления.

- Несколько раз нажать и отпустить кнопку , пока не будет выбран нужный выход.
Светодиод выбранного выхода **A1...** мигает.
Светодиоды **ON/▲** и **OFF/▼** отображают состояние.
- Управление выходом с помощью кнопок **ON/▲** или **OFF/▼**.
Коротко: Включение / Выключение.:
Длинно: Плавная регулировка "светлее" / "темнее".
Отпустить: остановка выдержки времени.
Светодиоды **ON/▲** и **OFF/▼** отображают состояние.

- i** Кратковременный ручной режим: После прохождения всех выходов устройство при повторном коротком нажатии выходит из режима ручного управления.


Выключить все выходы

Устройство находится в режиме постоянного ручного управления.

- Нажать кнопку **ALL OFF**.
Все выходы выключаются.

Блокирование отдельных выходов

Устройство находится в режиме постоянного ручного управления.


- Несколько раз нажать и отпустить кнопку , пока не будет выбран нужный выход.
Светодиодный индикатор состояния выбранного выхода **A1...** мигает.
- Нажать кнопки **ON/▲** и **OFF/▼** одновременно и удерживать не менее 5 секунд.
Выбранный выход заблокирован.
Светодиодный индикатор состояния выбранного выхода **A1...** быстро мигает.
- Активировать шинный режим (см. главу Выключение режима постоянного ручного управления)

- i** Заблокированным выходом можно управлять в ручном режиме.

- i** При выборе заблокированного выхода в ручном режиме соответствующий светодиодный индикатор состояния дважды коротко, через некоторый промежуток времени мигнет.

Разблокирование выходов

Устройство находится в режиме постоянного ручного управления.

- Несколько раз нажать и отпустить кнопку , пока не будет выбран нужный выход. Светодиодный индикатор состояния выбранного выхода **A1...** дважды коротко мигнет с некоторым интервалом.
- Нажать кнопки **ON/▲** и **OFF/▼** одновременно и удерживать не менее 5 секунд. Выбранный выход разблокирован. Светодиодный индикатор состояния выбранного выхода медленно мигает.
- Активировать шинный режим (см. главу Выключение режима постоянного ручного управления)

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 прибора

Учитывать температурный диапазон. Обеспечить необходимое охлаждение. При работе с несколькими диммерами или силовыми элементами в одном шкафу управления между приборами нужно выдерживать расстояние 18 мм, 1 TE.

- Монтировать устройство на Монтаж на профильную монтажную шину. Выходные клеммы должны быть расположены сверху.

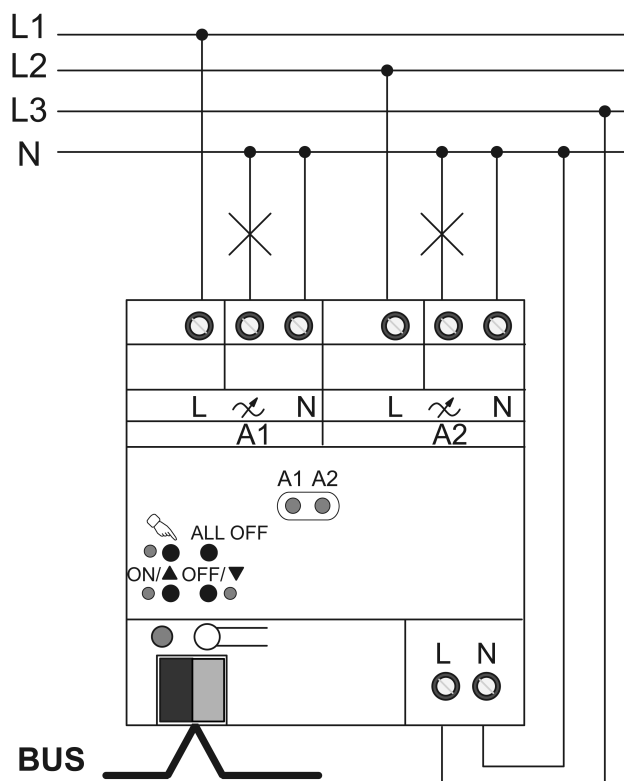
Подключить нагрузки ламп


рисунок 4: Исполнительный элемент управления – пример подключения

Допустимая общая нагрузка, включая потерянную мощность трансформатора.

Использовать индуктивные трансформаторы с номинальной нагрузкой не менее 85 %.

Смешанные нагрузки с индуктивными трансформаторами: омическая нагрузка макс. 50 %.

Светодиоды высокого напряжения и компактные люминесцентные лампы: к одному входу диммера можно подключать только лампы одного производителя и одного вида. Подключение других видов нагрузки к этому выходу недопустимо.

- i** Разрешается подключать к каждому линейному защитному автомату 16 А светодиоды высокого напряжения или компактные люминесцентные лампы мощностью не более 600 Вт.
- i** Соблюдайте принцип выдержки времени в состоянии при поставке: "Универсальное".
При ручной настройке принципа выдержки времени убедитесь в том, что этот принцип и подключенная нагрузка соответствуют друг другу. Соблюдайте указания, приведенные в технической документации.
- i** Настройки "Конец фазы светодиода высокого напряжения" и "Начало фазы светодиода высокого напряжения" разрешается применять только для светодиодов высокого напряжения и компактных люминесцентных ламп.

Потребуется сетевое подключение (4) необходимо для эксплуатации на строительных площадках в ручном режиме без подключенного напряжения шины.




ОСТОРОЖНО!

Опасность повреждения из-за смешанных нагрузок.

Возможно нарушение диммера и нагрузки.

Не следует одновременно подключать к одному входу диммера емкостные нагрузки (например, электронные трансформаторы) и индуктивные нагрузки (например, индуктивные трансформаторы).

Не следует одновременно подключать к одному входу диммера индуктивные трансформаторы и светодиоды высокого напряжения или компактные люминесцентные лампы.

- Подключите прибор, как показано на примере (рисунок 4).
-  Выбирайте устройства для добавления мощности, соответствующие диммеру и нагрузке. Запрограммируйте режим работы с универсальными устройствами для усиления мощности или установите максимальную яркость на 90 % (для устройств до версии V01). Более подробную информацию смотрите в инструкции к соответствующему устройству для добавления мощности.

Поменяйте вид подключенной нагрузки.

При изменении подключенной нагрузки, например, при замене подключенной лампы. Исполнительный элемент управления производит новые измерения только после отключения питания сети и нагрузки.



ОСТОРОЖНО!

Опасность поломки при несоответствии установленного принципа выдержки и подключенной нагрузки.

Возможно нарушение диммера и нагрузки.

Перед изменением принципа выдержки времени обратите внимание на вид установленной нагрузки.

Перед изменением вида нагрузки установите корректный принцип выдержки времени.

- Отключите контур нагрузки.
- Отключите питание сети.
- Подключите измененную нагрузку.
- Запрограммируйте исполнительный элемент управления выдержкой времени на новый вид нагрузки.

Подключайте нагрузки ламп мощностью не более 950 Вт

Возможно только при 4-составном исполнительном элементе управления: несколько выходов исполнительных элементов могут быть скомбинированы для выдержки времени с большими нагрузками.

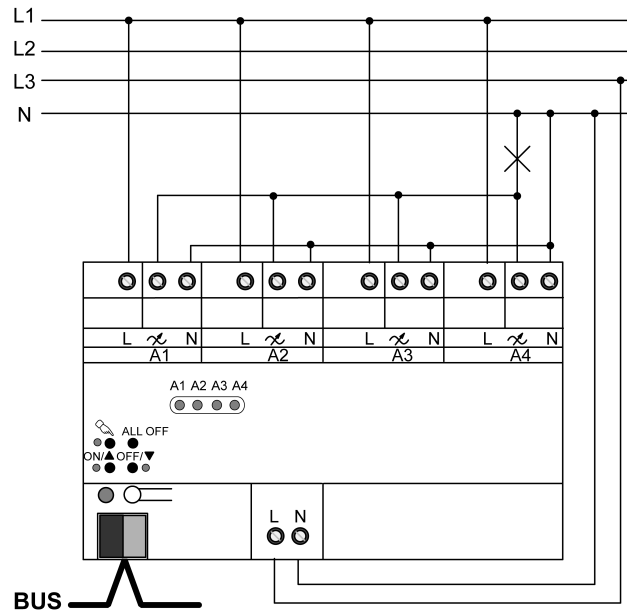


рисунок 5: Параллельное подключение выходов исполнительных элементов - пример подключения

Нельзя подключать светодиодные или компактные люминесцентные лампы к выходам диммера, включенным параллельно.

Параллельно подключенные выходы загружайте максимум на 95 %.

- i** Обращайте внимание на состояние при поставке. Перед подсоединением и подключением запрограммируйте исполнительный элемент управления на измененное расположение выходов.



ОСТОРОЖНО!

Опасность поломки. При подключении параллельных выходов к разным внешним проводникам напряжение 400 В приведет к короткому замыканию.

Прибор будет выведен из строя.

Параллельные выходы всегда подключайте к одинаковым внешним проводникам.

- Подключите прибор, как показано на примере (рисунок 5).
- i** Не усиливайте параллельно подключенные выходы с помощью универсальных устройств для усиления мощности.

Подключить двигатели

Возможно только с 1-составным исполнительным элементом управления: применение в качестве устройства регулировки числа оборотов для электродвигателей.

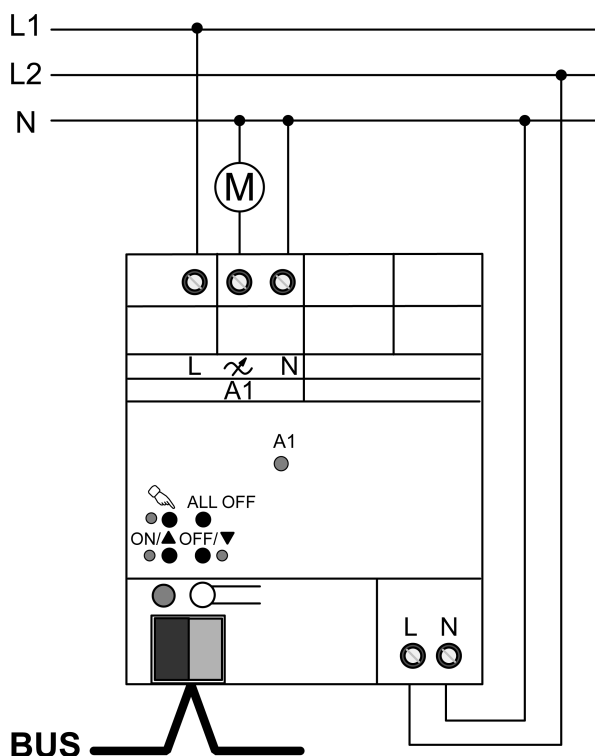


рисунок 6: 1-составный исполнительный элемент управления – подключение для работы в качестве устройства регулировки числа оборотов

Обращайте внимание на состояние при поставке. Перед подсоединением и подключением запрограммируйте исполнительный элемент управления на измененное расположение выходов.

- Подключите прибор, как показано на примере (рисунок 6).
- i** Во время пуска минимальное число оборотов подключенного двигателя должно быть определено и адаптировано под исполнительные элементы.

Установка защитной крышки

Чтобы защитить подключение к шине от опасного напряжения в месте подключения, нужно установить защитную крышку.

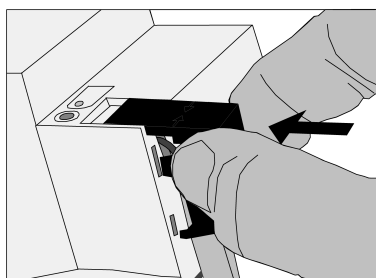


рисунок 7: Установка защитной крышки

- Отвести провод шины назад.
- Вставить защитную крышку поверх клеммы шины и зафиксировать со щелчком (рисунок 7).

Снятие защитной крышки

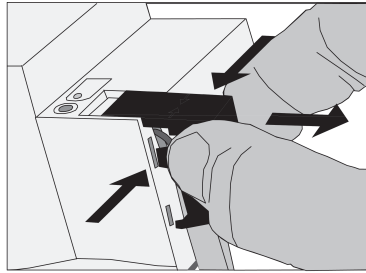


рисунок 8: Снятие защитной крышки

- Надавить на защитную крышку сбоку и снять ее (рисунок 8).

5.2 Ввод в эксплуатацию

Загрузка физического адреса и прикладного программного обеспечения



ОСТОРОЖНО!

Опасность поломки при несоответствии установленного принципа выдержки и подключенной нагрузки.

Возможна поломка исполнительного элемента управления и элемента нагрузки.

Убедитесь перед запуском, что установки программного обеспечения соответствуют нагрузке.

- Включить подачу напряжения на шину.
- Нажать кнопку программирования.
- Загрузите физический адрес в прибор.
- Загрузите прикладное программное обеспечение.
- Включите сетевое напряжение на выходах.
- Включите питание сети.

Прибор осуществляет измерения нагрузки и выбирает оптимальный способ выдержки времени для начала и конца фазы.

- i** Процесс измерения при омических нагрузках отмечается коротким миганием и длится, в зависимости от условий сети, от 1 до 10 секунд.
- i** Во время фазы измерения после завершения измерительного процесса осуществляются рекомендованные действия по управлению.
- i** Способ выдержки времени может быть также задан фиксировано при вводе параметров. В этом случае процесс измерения не осуществляется.

Применение устройства регулировки числа оборотов: установить минимальное число оборотов

Только для 1-составного исполнительного элемента управления

Во время применения в качестве устройства регулировки числа оборотов прибор должен быть адаптирован под минимальное число оборотов подключенного двигателя.

**ОСТОРОЖНО!**

Подключенные двигатели не должны простаивать.

Опасность поломки двигателя и исполнительного устройства.

минимальное число оборотов должно быть установлено так, чтобы при минимальных значениях настройки двигателя двигатель не остановился.

Физический адрес и программное обеспечение для работы загружены в прибор. Прибор запрограммирован как устройство регулировки числа оборотов.

- Эксплуатируйте подключенный двигатель с максимальной нагрузкой, которая возникает в процессе эксплуатации.
- Включите исполнительный элемент управления.
Исполнительный элемент управления устанавливает подключенный двигатель на число оборотов для включения.
По истечении установленного времени исполнительный элемент задает актуальное необходимое число оборотов.
- Плавно уменьшите установленное число оборотов, например, с помощью ручного управления, пока подключенный двигатель не достигнет своего минимально допустимого значения числа оборотов. При этом учитывайте работу двигателя по инерции.
- Определите актуальное установленное значение, например, путем считывания текущего значения объекта коммуникации "Обратная информация о числе оборотов".
- Введите определенное значение в качестве минимального числа оборотов в настройке параметров.
- Загрузите измененное программное обеспечение в прибор.
- i** Установленное число оборотов включения должно оставаться активированным, пока подключенный двигатель не прекратит работу и не будет достигнуто число оборотов включения. При необходимости адаптируйте установленное время и загрузите его в прибор.
- i** Подробные указания содержатся в технической документации.

6 Приложение

6.1 Технические характеристики

Универсальный диммер, 1 канал, арт. № 3901 REGNE

Номинальное напряжение	Перем. ток 110 ... 230 В ~
Частота сети	50/60 Гц
Теряемая мощность	макс. 4 Вт
Резервная мощность	макс. 0,5 Вт
Окружающая температура	-5 ... +45 °C
Температура хранения/транспортировки	-25 ... +70 °C
Ток включения двигателей	2,3 А
Мощность подключения 230 В на один выход	
Лампы накаливания	20 ... 500 Вт
Галогеновые лампы высокого напряжения HV	20 ... 500 Вт
Светодиоды высокого напряжения лампы	тип. 3– 100 Вт
Компактные люминесцентные лампы	тип. 3– 100 Вт

Универсальный диммер, 1 канал, 2 канала, 4 канала

Индуктивные трансформаторы	20 ... 500 VA
Индуктивные трансформаторы с LED HH	20 ... 100 VA
Электронные трансформаторы	20 ... 500 Вт
Электронные трансформаторы с LED HH	20 ... 100 Вт

i Смешанная индуктивная и емкостная нагрузка недопустима

i При настройке "Конец фазы светодиода" удваивается мощность подключения для светодиодных ламп высокого напряжения и электронных трансформаторов со светодиодными лампами низкого напряжения.

Мощность подключения 110 В на один выход

Лампы накаливания	20 ... 250 Вт
Галогеновые лампы высокого напряжения HV	20 ... 250 Вт
Светодиоды высокого напряжения лампы	тип 3 ... 50 Вт
Компактные люминесцентные лампы	тип. 3– 50 Вт
Индуктивные трансформаторы	20 ... 250 VA
Индуктивные трансформаторы с LED HH	20 ... 50 VA
Электронные трансформаторы	20 ... 250 Вт
Электронные трансформаторы с LED HH	20 ... 50 Вт

i Смешанная индуктивная и емкостная нагрузка недопустима

i При настройке "Конец фазы светодиода" удваивается мощность подключения для светодиодных ламп высокого напряжения и электронных трансформаторов со светодиодными лампами низкого напряжения.

Устройства для добавления мощности см. инструкцию к устройству для добавления мощности

Соединительный кабель

однопроводные	0,5 ... 4 мм ²
тонкопроволочные без кабельного зажима	0,5 ... 4 мм ²
тонкопроволочные с кабельным зажимом	0,5 ... 2,5 мм ²
Монтажная ширина	72 мм/4 TE

KNX

Среда передачи данных KNX	TP256
Режим ввода в эксплуатацию	S-режим
Номинальное напряжение для системы KNX	DC 21 ... 32 В SELV
Потребление тока системой KNX	15 мА
Вид подсоединения системы KNX	Контактный зажим

Универсальный диммер, 2 канала, арт. № 3902 REGHE

Номинальное напряжение	Перем. ток 110 ... 230 В ~
Частота сети	50/60 Гц
Теряемая мощность	макс. 4 Вт
Резервная мощность	макс. 0,8 Вт
Окружающая температура	-5 ... +45 °C
Температура хранения/транспортировки	-25 ... +70 °C
Мощность подключения 230 В на один выход	
Лампы накаливания	20 ... 300 Вт

Галогеновые лампы высокого напряжения HV	20 ... 300 Вт
Светодиоды высокого напряжения лампы	тип. 3– 60 Вт
Компактные люминесцентные лампы	тип. 3– 60 Вт
Индуктивные трансформаторы	20 ... 300 ВА
Индуктивные трансформаторы с LED HH	20 ... 100 ВА
Электронные трансформаторы	20 ... 300 Вт
Электронные трансформаторы с LED HH	20 ... 100 Вт

i Смешанная индуктивная и емкостная нагрузка недопустима

i При настройке "Конец фазы светодиода" удваивается мощность подключения для светодиодных ламп высокого напряжения и электронных трансформаторов со светодиодными лампами низкого напряжения.

Общая мощность при подключении

при 230 В макс. 600 Вт/ВА

i При несимметричной нагрузке один выход может иметь нагрузку не более чем 350 Вт/ВА (230 В), если не превышена общая допустимая мощность при подключении.

Мощность подключения 110 В на один выход

Лампы накаливания	20 ... 150 Вт
Галогеновые лампы высокого напряжения HV	20 ... 150 Вт
Светодиоды высокого напряжения лампы	тип. 3– 30 Вт
Компактные люминесцентные лампы	тип. 3– 30 Вт
Индуктивные трансформаторы	20 ... 150 ВА
Индуктивные трансформаторы с LED HH	20 ... 50 ВА
Электронные трансформаторы	20 ... 150 Вт
Электронные трансформаторы с LED HH	20 ... 50 Вт

i Смешанная индуктивная и емкостная нагрузка недопустима

i При настройке "Конец фазы светодиода" удваивается мощность подключения для светодиодных ламп высокого напряжения и электронных трансформаторов со светодиодными лампами низкого напряжения.

Общая мощность при подключении

при 110 В макс. 300 Вт/ВА

i При несимметричной нагрузке один выход может иметь нагрузку не более чем 175 Вт/ВА (110 В), если не превышена общая допустимая мощность при подключении.

Устройства для добавления мощности см. инструкцию к устройству для добавления мощности

Соединительный кабель

однопроводные	0,5 ... 4 мм ²
тонкопроволочные без кабельного зажима	0,5 ... 4 мм ²
тонкопроволочные с кабельным зажимом	0,5 ... 2,5 мм ²
Монтажная ширина	72 мм/4 TE

KNX

Среда передачи данных KNX TP256
 Режим ввода в эксплуатацию S-режим

Универсальный диммер, 1 канал, 2 канала, 4 канала

Номинальное напряжение для системы KNX	DC 21 ... 32 В SELV
Потребление тока системой KNX	15 мА
Вид подсоединения системы KNX	Контактный зажим

Универсальный диммер, 4 канала, арт. № 3904 REGHE

Номинальное напряжение	Перем. ток 110 ... 230 В ~
Частота сети	50/60 Гц
Теряемая мощность	макс. 8 Вт
Резервная мощность	макс. 1,4 Вт
Окружающая температура	-5 ... +45 °C
Температура хранения/транспортировки	-25 ... +70 °C

Мощность подключения 230 В на один выход

Лампы накаливания	20 ... 250 Вт
Галогеновые лампы высокого напряжения HV	20 ... 250 Вт
Светодиоды высокого напряжения лампы	тип. 3– 50 Вт
Компактные люминесцентные лампы	тип. 3– 50 Вт
Индуктивные трансформаторы	20 ... 250 ВА
Индуктивные трансформаторы с LED HH	20 ... 100 ВА
Индуктивные трансформаторы	20 ... 250 ВА
Электронные трансформаторы с LED HH	20 ... 100 Вт

i Смешанная индуктивная и емкостная нагрузка недопустима

i При настройке "Конец фазы светодиода" удваивается мощность подключения для светодиодных ламп высокого напряжения и электронных трансформаторов со светодиодными лампами низкого напряжения.

Мощность подключения 110 В на один выход

Лампы накаливания	20 ... 120 Вт
Лампы накаливания	20 ... 120 Вт
Галогеновые лампы высокого напряжения HV	20 ... 120 Вт
Светодиоды высокого напряжения лампы	тип. 3– 24 Вт
Компактные люминесцентные лампы	тип. 3– 24 Вт
Индуктивные трансформаторы с LED HH	20 ... 50 ВА
Электронные трансформаторы	20 ... 120 Вт
Электронные трансформаторы с LED HH	20 ... 50 Вт

i Смешанная индуктивная и емкостная нагрузка недопустима

i При настройке "Конец фазы светодиода" удваивается мощность подключения для светодиодных ламп высокого напряжения и электронных трансформаторов со светодиодными лампами низкого напряжения.

Устройства для добавления мощности см. инструкцию к устройству для добавления мощности

Соединительный кабель

однопроводные	0,5 ... 4 мм ²
тонкопроволочные без кабельного зажима	0,5 ... 4 мм ²
тонкопроволочные с кабельным зажимом	0,5 ... 2,5 мм ²
Монтажная ширина	144 мм/8 TE

KNX

Среда передачи данных KNX	TP256
Режим ввода в эксплуатацию	S-режим
Номинальное напряжение для системы KNX	DC 21 ... 32 В SELV
Потребление тока системой KNX	15 мА
Вид подсоединения системы KNX	Контактный зажим

6.2 Помощь при возникновении проблемы

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

Отрегулированная мин. освещенность недостаточна.
Увеличить мин. освещенность.

Подключенные светодиодные или компактные люминесцентные лампы мигают

Причина 1: лампы не имеют регулировки выдержки времени.

Проверить данные изготовителя ламп.
Заменить лампы данного типа на другой тип.

Причина 2: принцип выдержки времени не подходит оптимально для данных ламп.

Для светодиодов высокого напряжения: проверить режим работы с другим принципом выдержки времени, при этом, при необходимости, следует уменьшить подключенную нагрузку.

Для светодиодов низкого напряжения: проверить устройство управления лампами и при необходимости заменить.

При настройке "Универсальная": задать принцип выдержки времени.

Подключенные светодиоды высокого напряжения 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: принцип выдержки времени "Конец фазы светодиода высокого напряжения" не подходит оптимально для данных ламп.

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

Заменить лампы данного типа на другой тип.

Выход отключился.

Причина 1: сработала защита от перегрева.

Отсоедините сетевое питание, а также все выходы, отключите соответствующие линейные защитные автоматы.

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

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

Дать устройству остыть в течение не менее 15 минут. Проверить положение при монтаже, обеспечить охлаждение, например, с помощью достаточного расстояния от окружающего оборудования.

Причина 2: сработала защита от перенапряжения.

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

Заменить лампы данного типа на другой тип.

- i** При срабатывании защиты от перенапряжения выдается сообщение о коротком замыкании, или же при опросе объекта коммуникации устанавливается режим "Короткое замыкание".

Причина № 3: короткое замыкание в выходной цепи

Отсоедините питание и соответствующий выход от сети.

Устранить короткое замыкание.

Сначала включите выходное напряжение, затем - питание сети. Выключите и снова включите соответствующий выход.

- i** При коротком замыкании отключается поврежденный вход. Автоматический перезапуск при устранении короткого замыкания в течение 100 мс (индуктивная нагрузка) или 7 секунд (емкостная или омическая нагрузка). Если устройство все еще отключено.

- i** Если короткое замыкание происходит в процессе измерения, то нагрузка измеряется снова после устранения короткого замыкания.

Причина № 4: сброс нагрузки.

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

Ручное управление при помощи кнопочной панели невозможно

Причина № 1: Ручное управление не запрограммировано.

Запрограммировать ручное управление.

Причина № 2: Ручное управление заблокировано шиной.

Разблокировать ручное управление.

Выход не управляется

Причина № 1: Ручное управление не запрограммировано.

Перепрограммируйте прибор.

Причина № 2: Ручное управление заблокировано шиной.

Разблокировать ручное управление.

Выходы не управляются

Причина № 1: Все выходы заблокированы.

Отменить блокирование.

Причина 2: активирован ручной режим.

Деактивировать ручное управление (выключить режим постоянного ручного управления).

Причина № 3: пользовательская программа отсутствует или неисправна.

Проверить и откорректировать программирование.

Причина № 4: Работа пользовательской программы остановлена, светодиод программирования мигает.

Отключите прибор от сети и от шины, через 10 секунд снова включите.

все выходы выключены и включение невозможно.

Причина № 1: Сбой напряжения шины.

Проверить напряжение шины.

Причина № 2: сбой напряжения сети.

Проверьте сетевое напряжение на выходах и питание сети.

Лампы мигают или гудят, корректная выдержка времени невозможна, устройство гудит

Причина: установлен неверный принцип регулирования освещения

Ошибка при монтаже или вводе в эксплуатацию. Отключить устройство и лампу, отключить автоматический предохранитель.

Проверить и откорректировать установку.

Если был выбран неверный принцип выдержки: Установите верный принцип.

Если исполнительный элемент управления выдержкой времени неправильно определяет свое местоположение, например, при сильной индукции сети или длинных линиях нагрузки: выбрать корректный принцип регулирования освещения при вводе в эксплуатацию.

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.

Свет включается при максимальной яркости и затем переходит к целевому значению.

Причина: прибор запрограммирован как устройство регулировки числа оборотов.

Перепрограммируйте прибор.

При использовании в качестве устройства регулировки числа оборотов: двигатель не запускается

Причина: прибор запрограммирован как диммер.

Немедленно выключите прибор.

Перепрограммируйте прибор.

При использовании в качестве устройства регулировки числа оборотов: двигатель не работает при малом числе оборотов

Причина: Установленное число оборотов слишком мало.

Ошибка запуска. Выключите прибор.

Перепрограммируйте прибор. Повторная настройка основной частоты вращения (см. главу 5.2 "Ввод в эксплуатацию").

6.3 Принадлежности

Защитная крышка

2050 K

Светодиодный модуль компенсации

KMLED230U

6.4 Гарантийные обязательства

Гарантия осуществляется в рамках законодательных положений через предприятия специализированной торговли.

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG

Volmestraße 1

58579 Schalksmühle

GERMANY

Telefon: +49 2355 806-0

Telefax: +49 2355 806-204

kundencenter@jung.de

www.jung.de