

Техническое руководство

Активатор регулировки освещения 4-канальный, REG



DA-M-0.4.2

1	Указания к руководству	3
2	Безопасность	4
2.1	Используемые символы	4
2.2	Использование по назначению	5
2.3	Недопустимое применение	5
2.4	Целевая группа / квалификация персонала	5
2.5	Безопасность	6
3	Указания по защите окружающей среды	7
4	Описание изделия	8
4.1	Комплект поставки	8
4.2	Обзор моделей	8
4.3	Обзор функций	9
4.4	Обзор 4-канального активатора регулировки освещения REG	9
5	Технические характеристики	10
5.1	Обзор	10
5.2	Типы нагрузок	10
5.3	Размеры	11
5.4	Подключение	12
6	Монтаж	15
6.1	Указания по проектированию	15
6.2	Правила техники безопасности при монтаже	15
6.3	Установка / монтаж	15
7	Ввод в эксплуатацию	16
7.1	Идентификация устройств и распределение каналов	18
7.2	Варианты настроек для отдельных каналов	22
7.3	Выполнение привязки	24
8	Возможности обновления	26
9	Управление	27
9.1	Локальное управление	27
9.2	Индикация состояния (статуса каналов)	28
9.3	Бlink-коды: состояния неисправности	28
10	Техническое обслуживание	30
10.1	Очистка	30

1 Указания к руководству

Внимательно прочитайте настоящее руководство и следуйте всем изложенным в нем указаниям. Это позволит вам обеспечить безопасность при обращении с изделием, его надежную работу и долгий срок службы.

Храните руководство в надежном месте.

При передаче изделия другим лицам руководство следует передать вместе с ним.

Busch-Jaeger не несет ответственность в тех случаях, когда ущерб обусловлен несоблюдением требований руководства.

Для получения дополнительной информации или по вопросам об устройстве обращайтесь в Busch-Jaeger или посетите наш интернет-сайт:

www.busch-jaeger.com

www.abb.com/freeathome

2 Безопасность

Устройство изготовлено в соответствии с действующими на данный момент техническими правилами и безопасно в эксплуатации. Оно прошло необходимые испытания и поставлено в технически безопасном состоянии.

Тем не менее, существуют остаточные риски. Прочитайте и примите к сведению указания по технике безопасности.

Busch-Jaeger не несет ответственность за ущерб, обусловленный несоблюдением указаний по технике безопасности.

2.1 Используемые символы

Следующие символы указывают на особые опасности, связанные с использованием устройства, или сопровождают полезные указания.



Предупреждение!

Данный символ в сочетании с сигнальным словом «Предупреждение» обозначает опасную ситуацию, которая может привести к смерти или тяжелым травмам.



Внимание – риск материального ущерба

Данный символ обозначает потенциально опасную ситуацию. Несоблюдение такого указания может привести к повреждению или разрушению изделия.



Примечание...

Данным символом помечается полезная информация или ссылки на смежные темы. Эта надпись не является сигнальным словом, обозначающим опасную ситуацию.



Данный символ указывает на информацию по защите окружающей среды.

Для указания на особые опасности в руководстве используются следующие символы:



Данный символ указывает на опасные ситуации, связанные с электрическим током. При несоблюдении соответствующего указания возможны тяжелые травмы вплоть до смертельных.

2.2 Использование по назначению

Устройство представляет собой 4-канальный универсальный активатор регулировки освещения для встраивания по последовательной схеме. Активатор предназначен для управления работой различных типов нагрузок.

Назначение устройства предусматривает:

- » эксплуатацию в рамках указанных технических характеристик в сочетании с предусмотренными типами нагрузок,
- » монтаж внутри сухих помещений на монтажных шинах стандарта DIN EN 60715,
- » использование предусмотренных на устройстве элементов подключения.

В понятие использования по назначению также входит соблюдение всех указаний из настоящего руководства.

2.3 Недопустимое применение

Любое иное применение, не указанное в разделе 2.2 «Bestimmungsgemäßer Gebrauch», считается недопустимым и может привести к травмированию людей или нанесению вреда имуществу.

Компания Busch-Jaeger не несет ответственность за ущерб, обусловленный недопустимым применением устройства. Все риски несет исключительно пользователь / эксплуатирующая сторона.

Назначение устройства не предусматривает:

- » самовольное внесение изменений в конструкцию,
- » ремонт,
- » использование устройства вне помещений или в помещениях с повышенной влажностью.

2.4 Целевая группа / квалификация персонала

Монтаж, ввод в эксплуатацию и техобслуживание устройства разрешается осуществлять только специально подготовленным специалистам-электрикам с соответствующей квалификацией.

При этом специалист должен предварительно изучить данное руководство, понять его требования и следовать содержащимся в нем указаниям.

Специалист-электрик обязан обеспечить соблюдение действующих в его стране национальных норм, регламентирующих монтаж, функциональный контроль, ремонт и техобслуживание электроприборов.

Специалист-электрик должен знать «пять правил безопасности» (DIN VDE 0105, EN 50110) и следовать им:

1. Обесточить;
2. Заблокировать от повторного включения;
3. Убедиться в отсутствии напряжения;
4. Заземлить и замкнуть накоротко;
5. Укрыть или отгородить соседние детали, находящиеся под напряжением.

2.5 Безопасность



Предупреждение!

Электрическое напряжение! Опасность для жизни и опасность возникновения пожара: электрическое напряжение 230 В.

При прямом или косвенном контакте с токоведущими деталями происходит опасное протекание тока через тело человека. Последствиями этого могут быть электрический шок, ожоги или смерть.

- » Работы в сети с напряжением 230 В должны производиться только специалистами по электрооборудованию!
- » Перед монтажом и демонтажом отключите сетевое напряжение.
- » Никогда не используйте устройство с поврежденными соединительными кабелями.
- » Не снимайте с корпуса устройства прочно привинченные крышки.
- » Используйте устройство только в технически исправном состоянии.
- » Не вносите изменения в конструкцию устройства и не ремонтируйте его, а также его детали или принадлежности.
- » Берегите устройство от воды и влажной атмосферы.



Внимание – риск материального ущерба

Опасность повреждения устройства в результате внешнего воздействия.

Влажность и загрязнение устройства могут привести к его повреждению.

- » При транспортировке, хранении и эксплуатации устройство следует защитить от влаги, грязи и повреждений.

3 Указания по защите окружающей среды

Все упаковочные материалы и приборы ABB имеют маркировку и контрольное клеймо для утилизации, проводимой согласно нормам и правилам.

Продукция ABB соответствует специальным требованиям законодательства, в частности, Закону ФРГ об электрическом и электронном оборудовании и Регламенту ЕС об обращении с химическими веществами (REACH) (Директивы ЕС 2002/96/EC WEEE и 2002/95/EC RoHS), (Европейский регламент REACH и Закон о реализации Регламента (ЕС) № 1907/2006).



Устройство содержит ценные материалы, которые допускают повторное использование. Отслужившие свой срок электрические и электронные приборы запрещается выбрасывать вместе с бытовым мусором.

» Утилизируйте упаковочный материал и электроприборы (их компоненты) только путем сдачи в специализированные пункты приема вторсырья и службы утилизации.

4 Описание изделия

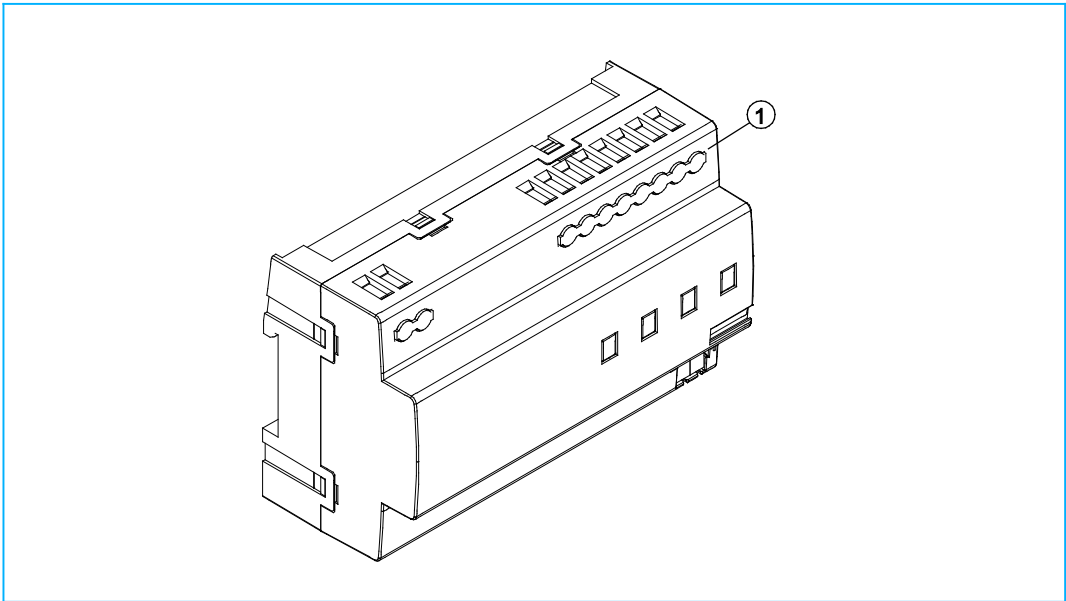


Рис. 1: Внешний вид изделия

[1] Рядное встраиваемое устройство (REG)

4-канальный универсальный активатор регулировки освещения предназначен для управления работой нагрузок, перечисленных в главе 5.2 «Lastarten».

К одному каналу можно подключить несколько потребителей. Затем для дальнейшей работы следует выполнить настройку устройства.

Активатор является рядным встраиваемым устройством (REG) для установки на монтажные шины стандарта DIN EN 60715.

4.1 Комплект поставки

В комплект поставки входит только рядное встраиваемое устройство (REG) [1].

4.2 Обзор моделей

Артикул	Наименование изделия	Конструкция	Входные каналы		Дискретные каналы	Нагрузка
6252/0.4-101	Активатор регулировки освещения 4-канальный	Вариант для монтажа по последовательной схеме	Ø 0		4 	4 x 315 Вт/ВА

Таб.1: Обзор моделей

4.3 Обзор функций

В таблице ниже представлен обзор возможных функций и вариантов применения устройства:

Символ в польз. интерфейсе	Описание
	Название: активатор регулировки освещения Тип: активатор Обеспечивается: активатор регулировки освещения REG Функция: регулировка яркости подключенных нагрузок

Таб. 2: Обзор функций

4.4 Обзор 4-канального активатора регулировки освещения REG

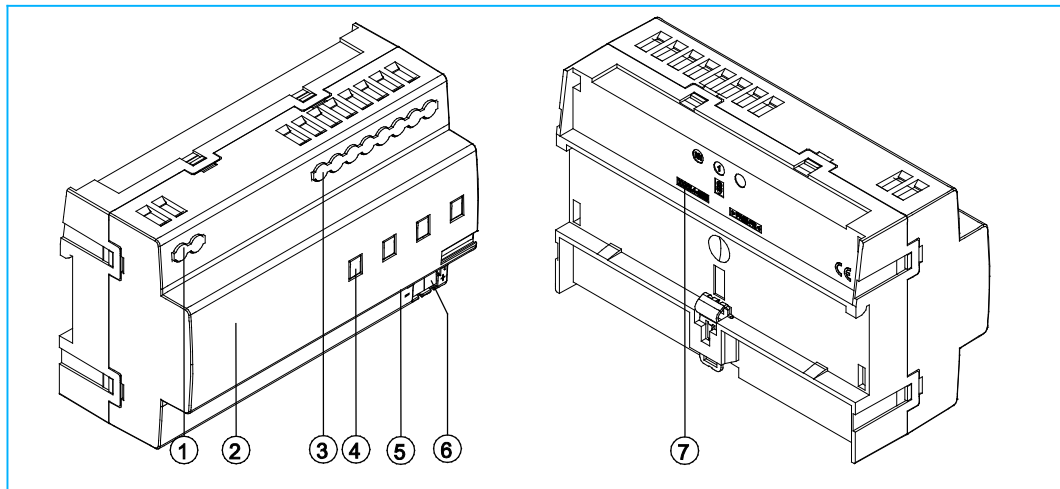


Рис. 2: Обзор 4-канального активатора регулировки освещения REG

- [1] Винтовые зажимы L1 / N
- [2] Идентификационная табличка
- [3] Винтовые зажимы каналов
- [4] Светодиоды состояния каналов с локальным управлением
- [5] Идентификация устройства во время ввода в эксплуатацию
- [6] Зажим сопряжения с шиной -/+
- [7] Типовое обозначение

5 Технические характеристики

5.1 Обзор

Параметр	Значение
Электропитание	24 В DC (подается по шине)
Абоненты шины	1 (12 мА)
Подключение	Зажим сопряжения с шиной: 0,4–0,8 мм
Тип кабеля	J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8 мм
Длина снимаемой изоляции	6–7 мм
Номинальная нагрузка	1 x 40 ... 1260 Вт/ВА; 2 x 20 ... 630 Вт/ВА; 4 x 10 ... 315 Вт/ВА; LEDi и CFL: тип. 1 x 8 ... 160 Вт/ВА; тип. 2 x 4 ... 120 Вт/ВА; тип. 4 x 2 ... 80 Вт/ВА
Разъем сетевого питания	230 В AC, 50/60 Гц; Винтовые зажимы: 1–6 мм ²
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды	–5 °C ... +45 °C
Температура хранения	–20 °C ... +70 °C

Таб. 3: Технические характеристики

5.2 Типы нагрузок



Примечание

Устройство оптимизировано для управления работой светодиодных ламп Retrofit (LEDi).
См. также утилиту Busch-Dimmer®.


 230 В


CFL
LEDi 230В


Таб. 4: Типы нагрузок

5.3 Размеры



Примечание

Все размеры указаны в миллиметрах.

Размерный шаг — 10 НР.

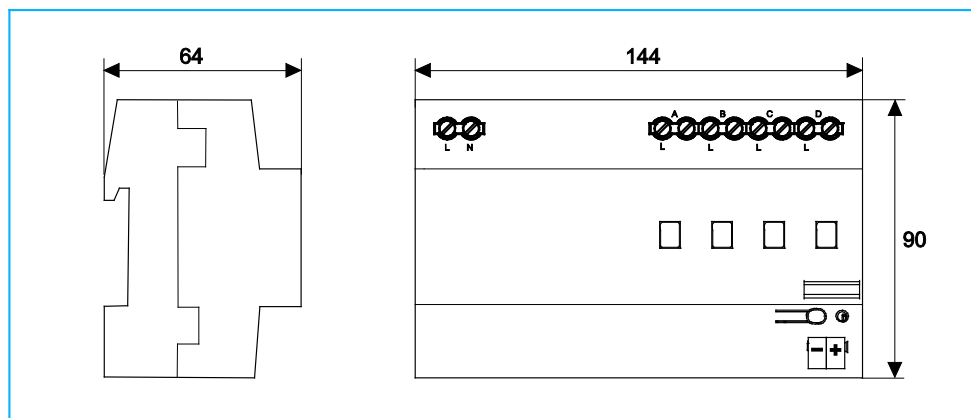


Рис. 3: Размеры

5.4 Подключение

5.4.1 Безопасность



Внимание – риск материального ущерба

Опасность повреждения устройства!

Неправильная полярность может привести к непоправимому повреждению устройства.

- » При параллельном подключении каналов (см. * на схеме соединений) они должны быть подключены к одной фазе.
- » Работа в сетях разделительных трансформаторов с присоединенной мощностью ≤ 10 кВА не допускается.
- » Запуск светорегуляторов без нагрузки запрещен.



Примечание...

- » При работе с несколькими однофазными устройствами защитного отключения существует опасность перехода напряжения между фазами. Это может нарушить работоспособность устройства. Поэтому рекомендуется предохранительное устройство с отключением всех полюсов.
- » Универсальный активатор регулировки освещения рассчитан на многофазовый режим работы, который выходит за рамки действия стандарта EN 60669-2-1.
- » При эксплуатации обычных трансформаторов каждый трансформатор должен быть защищен со стороны первичной обмотки согласно данным изготовителя.
- » При использовании обычных трансформаторов следует учесть потери на трансформаторе ~20 %.
- » Соблюдайте рекомендации производителя осветительных приборов по параллельному подключению осветительных приборов. Следуйте также указаниям раздела 7 «Inbetriebnahme».
- » Связывание каналов не умножает канальную нагрузку (макс. 160 Вт/ВА для LEDi/CFL).
- » Светорегуляторы мощностью >1000 Вт только для профессионального применения по стандарту EN 61000-3-2.
- » Внимание! Соблюдайте полярность.

5.4.2 Возможности подключения

- » Электрическое подключение осуществляется посредством винтовых зажимов.
- » Обозначение зажимов указано на корпусе.
- » Соединение с шиной free@home осуществляется с помощью прилагаемого зажима для сопряжения с шиной.
- » В качестве линейного защитного автомата рекомендуется использовать LS10.

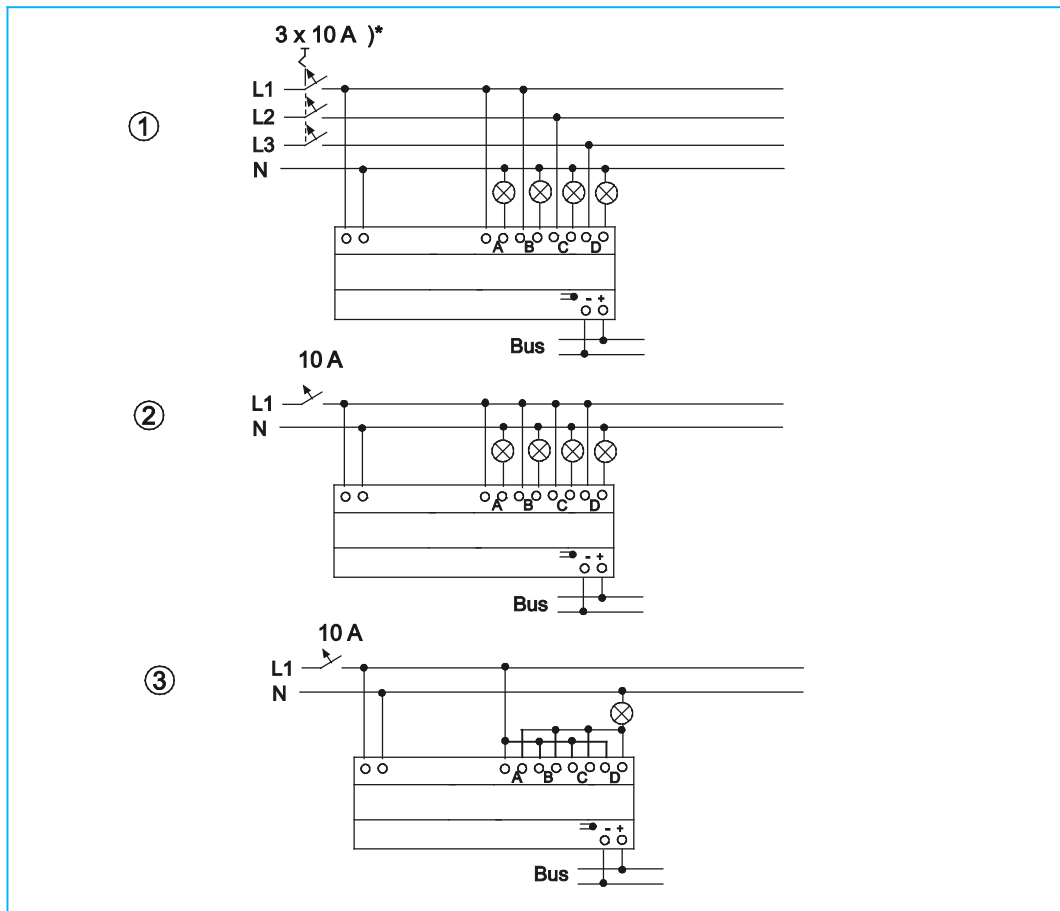


Рис. 4: Возможности подключения

- [1] Многофазовый режим
- [2] Однофазовый режим, многоканальный активатор
- [3] 1-канальный режим (все выходы подключены параллельно)

5.4.3 Уменьшение присоединенной мощности

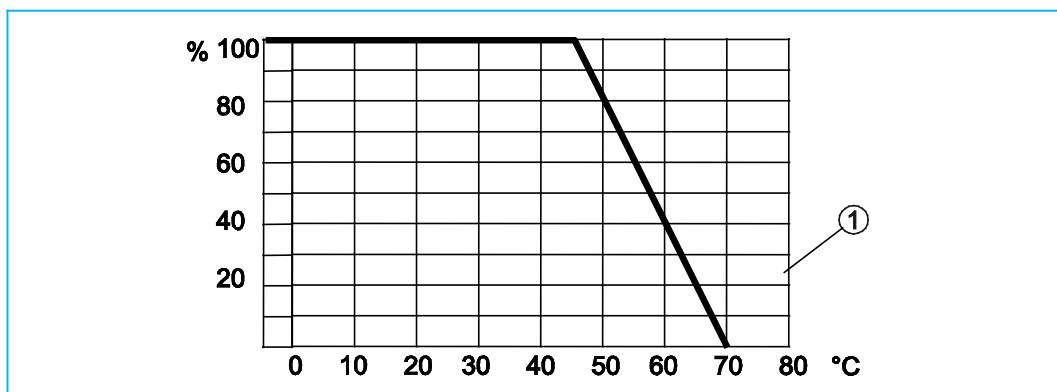


Рис. 5: Максимальная присоединенная мощность в зависимости от температуры окружающей среды

[1] Температурная характеристика падения мощности (Derating)



Примечание...

- » При работе активатор нагревается, так как часть присоединенной мощности уходит как мощность потерь, преобразовываясь в тепловую энергию.
- » Указанная номинальная мощность рассчитана для монтажа активатора в массивную каменную или кирпичную стену. Если активатор монтируется в стену из газобетона, дерева или гипсокартона, максимальная присоединенная мощность должна быть уменьшена на 20 %.
- » Снижение присоединенной мощности необходимо также при монтаже нескольких активаторов друг под другом или при наличии рядом дополнительных источников тепла. В сильно нагреваемых помещениях максимальная присоединенная мощность подлежит снижению согласно диаграмме потерь мощности [1].
- » Максимально допустимая присоединенная мощность согласно диаграмме [1]: 100 % = -5°C ... $+45^{\circ}\text{C}$ рабочей температуры (% = номинальная мощность; $^{\circ}\text{C}$ = окружающая температура).

6 Монтаж

6.1 Указания по проектированию



Примечание...

Указания по проектированию и применению содержатся в руководстве к системе free@home. Данное руководство можно скачать по адресу www.busch-jaeger.de/freeathome.

6.2 Правила техники безопасности при монтаже



Предупреждение – Опасность для жизни, электрическое напряжение!

При прямом или косвенном контакте с токоведущими деталями происходит опасное протекание тока через тело человека. Последствиями этого могут быть электрический шок, ожоги или смерть.

Ненадлежащее выполнение работ с электрическими установками может иметь опасные последствия для здоровья и жизни как монтажника, так и пользователей. Также существует опасность возгорания и существенного материального ущерба.

- » К установке устройств допускаются только лица, владеющие необходимыми знаниями и навыками в области электротехники (см. раздел 2.4 «Zielgruppe / Qualifikation des Personals»).
- » Используйте соответствующие средства индивидуальной защиты.
- » Используйте соответствующие инструменты и измерительные приборы.
- » Выясните тип сети электропитания (система TN, IT или TT), чтобы обеспечить предписанные для него условия подключения (классическое зануление, защитное заземление, необходимые дополнительные меры и т. п.).
- » Соблюдайте полярность!

6.3 Установка / монтаж

- » Навесить устройство сверху на монтажную шину и откинуть вниз.
- » Выполнить подключение к источнику питания согласно указаниям в разделе 5.4 «Anschluss».

7 Ввод в эксплуатацию

Ввод в эксплуатацию осуществляется через веб-интерфейс точки доступа System Access Point. Точка доступа System Access Point обеспечивает связь между абонентами шины free@home и смартфоном, планшетом или ПК. С ее помощью во время ввода в эксплуатацию осуществляется идентификация и программирование абонентских устройств.

Устройства, имеющие физическое подключение к шине free@home, автоматически регистрируются в точке доступа System Access Point. Они передают данные о своем типе и поддерживаемых функциях (см. Tab. 2, раздел 4.3 «Funktionsübersicht»).

При первом вводе в эксплуатацию всем устройствам присваиваются родовые имена (например, активатор_регулировки_освещения1, ...). Пользователь должен изменить эти имена на целесообразные для конкретной системы (например, «Свет на лестничной клетке» для соответствующего активатора).

Распознавание нагрузки

В ходе ввода в эксплуатацию универсальный активатор регулировки освещения выполняет автоматический тест на наличие нагрузки. Он автоматически распознает свойства подключенной нагрузки после включения сетевого напряжения. При возникновении проблем с этой функцией режим работы для любого из каналов можно изменить вручную, воспользовавшись программой ввода в эксплуатацию. После имевшего место сбоя сетевого питания активатор восстанавливает заданные настройки.



Внимание – риск материального ущерба

Опасность повреждения устройства!

» При повторном включении через линейный защитный автомат следует выждать 30 секунд.



Примечание...

При отсутствии нагрузки каналы/ группы не распознаются.

» Запуск активаторов без нагрузки запрещен.

Объединение в группы



Внимание – риск материального ущерба

Опасность повреждения устройства!

Неправильная полярность может привести к непоправимому повреждению устройства.

- » При параллельном подключении каналов они должны быть подключены к одной фазе.
- » Работа в сетях разделительных трансформаторов с присоединенной мощностью ≤ 10 кВА не допускается.
- » Комбинация индуктивных (L-) и емкостных (C-) нагрузок в одном канале недопустима.

Если при первом вводе в эксплуатацию действительная нагрузка превышает максимально допустимую для замкнутого канала, в зависимости от применяемого типа можно выполнить объединение каналов в группы.

Для увеличения мощности каналы могут подключаться параллельно в любой комбинации. Универсальный активатор автоматически распознает параллельное подключение после включения сетевого напряжения.

Если для повышения нагрузки каналы устройства имеют параллельное подключение, это нужно внести и в программу ввода в эксплуатацию. Для этого в программе для каждого параллельно подключенного канала создается группа активатора. Одна группа активатора может состоять из нескольких или из одного канала активатора.

Ввод в эксплуатацию / настройка

В состоянии поставки универсальный активатор регулировки освещения имеет 4 отдельно запрограммированных канала.

Для последующей работы следует выполнить настройку устройства.

В следующих разделах описан ввод в эксплуатацию активаторов регулировки освещения. Все описания подразумевают, что предварительно выполнены все основные шаги по наладке общей системы. Также предполагается наличие у наладчика общих знаний о наладочном программном обеспечении для точки доступа System Access Point.



Примечание...

Общая информация по вводу в эксплуатацию и параметрированию содержится в Техническом руководстве и в онлайн-справке к точке доступа System Access Point.

7.1 Идентификация устройств и распределение каналов

Подключенные к системе устройства подлежат идентификации, т. е. в соответствии с их функциями им присваивается помещение и имя.



Идентификация осуществляется посредством функции идентификации пользовательского веб-интерфейса точки доступа System Access Point.

7.1.1 Добавление устройства

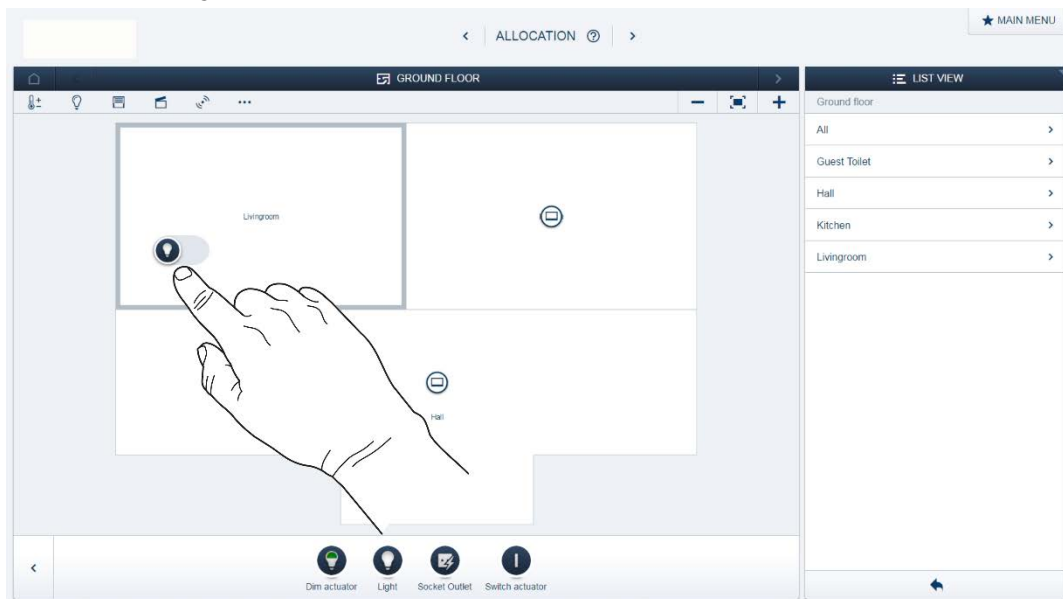


Рис. 6: Добавление устройства

- » Из списка «Добавить устройство» выбрать желаемый вариант применения и перетащить его на план помещений в рабочей области.

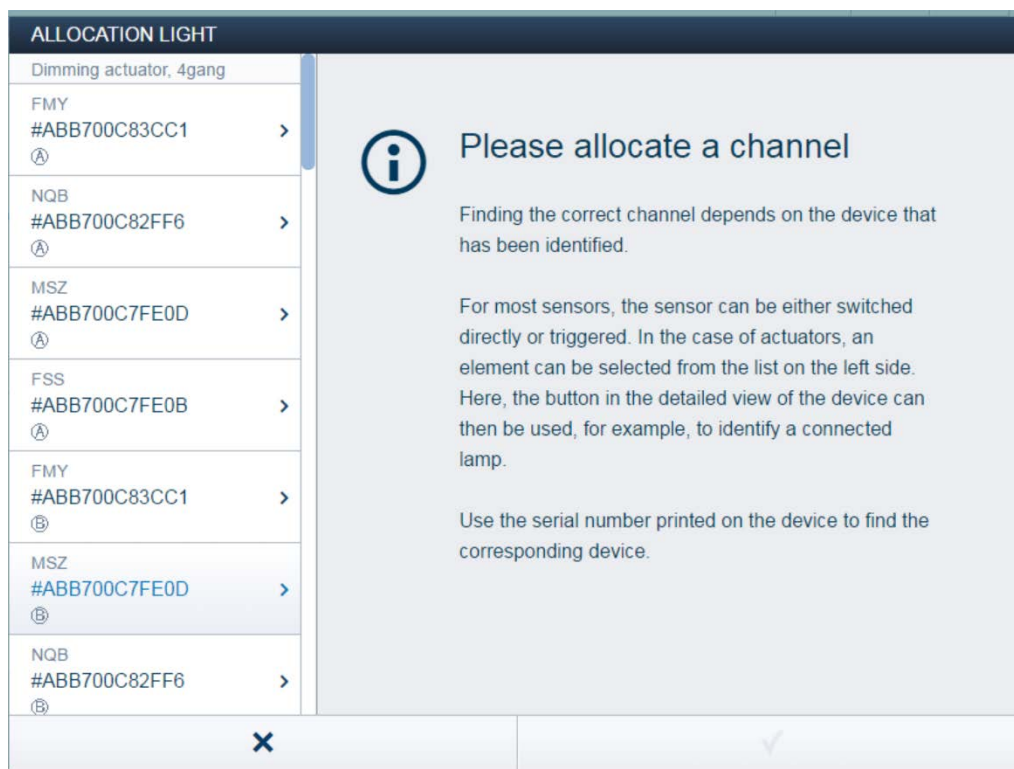


Рис. 7: Идентификация

- Автоматически откроется всплывающее окно со списком всех устройств, подходящих для выбранного применения.

После этого можно выполнить идентификацию необходимого устройства одним из 3-х возможных способов.

Идентификация по серийному номеру

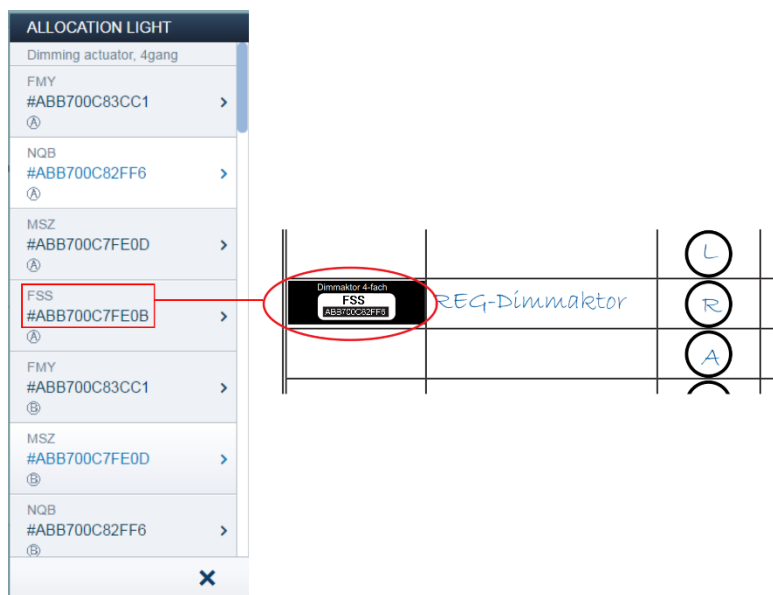


Рис. 8: Идентификация по серийному номеру

- » Сравнить 3-значный короткий номер на идентификационной табличке, которая должна быть наклеена на схему устройства, с номерами в

списке и идентифицировать искомое устройство или искомый канал.

Идентификация путем включения (подходит только для активаторов)

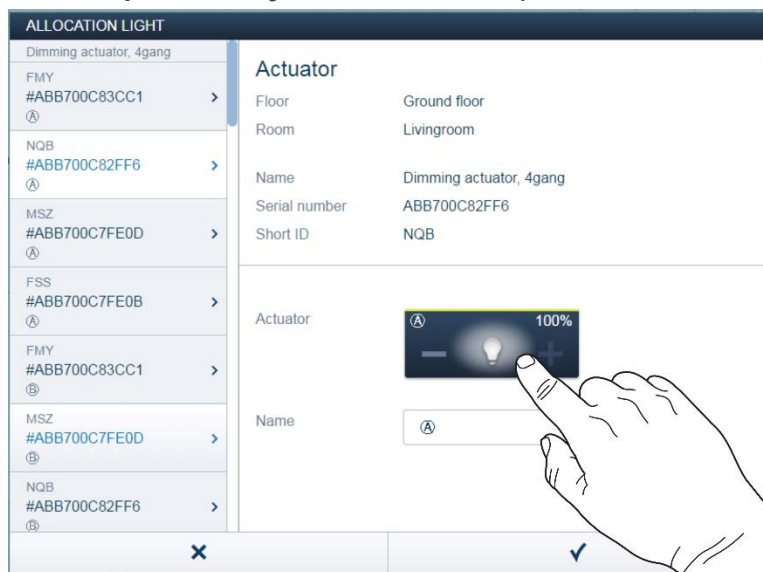


Рис. 9: Идентификация путем включения

- » Выбрать из списка устройство и канал.
- » Нажать кнопку в детализованном виде устройства.
- Будет включен подключенный потребитель.
- » Продолжить, пока не будет найдено искомое устройство.

Идентификация с помощью локального управления



Рис. 10: Идентификация с помощью локального управления

- » Подойти к устройству, которое должно быть связано с выбранной функцией.
- » Нажать на устройстве кнопку «Идентификация»
- Будет автоматически выбрано соответствующее устройство. При наличии нескольких каналов у активатора после этого еще необходимо выбрать нужный канал.

Присвоение имени

ALLOCATION LIGHT

Dimming actuator, 4gang

Actuator	Floor	Room	Name	Serial number	Short ID
FMY #ABB700C83CC1 (A)	Ground floor	Livingroom	Dimming actuator, 4gang	ABB700C82FF6	NQB
NQB #ABB700C82FF6 (A)					
MSZ #ABB700C7FE0D (A)					
FSS #ABB700C7FE0B (A)					
FMY #ABB700C83CC1 (B)					
MSZ #ABB700C7FE0D (B)					
NQB #ABB700C82FF6 (B)					

Actuator

100%

Name

stairway light

Рис. 11: Присвоение имени

- » Ввести легко понятное имя, под которым в дальнейшем должно отображаться применение (например, «Свет на лестничной площадке»).
- » Подтвердить ввод кнопкой с галочкой в правом нижнем углу.



Примечание...

С помощью пользовательского веб-интерфейса точки доступа System Access Point можно изменить настройки устройства.

В случае с предварительно запрограммированными устройствами (активатор регулировки освещения) можно изменить исходные настройки. Тем самым можно влиять на выбор канала.

Однако доступ к изменению таких настроек (группировки/связывания каналов и др.) частично возможен только с правами уровня «Установщик» (см. онлайн-справку к точке доступа System Access Point). Настройки параметров при этом производятся без изменений, как описано выше.

7.2 Варианты настроек для отдельных каналов

Для каждого канала возможны общие настройки и индивидуальные настройки параметров.



Настройка осуществляется посредством функции идентификации пользовательского веб-интерфейса точки доступа System Access Point.

Выбор устройства

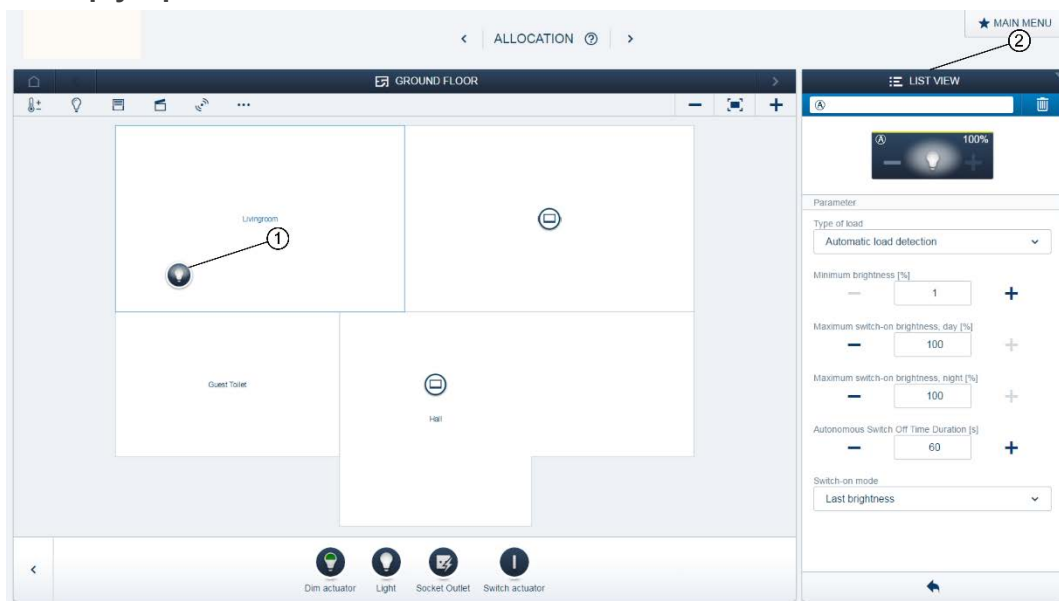


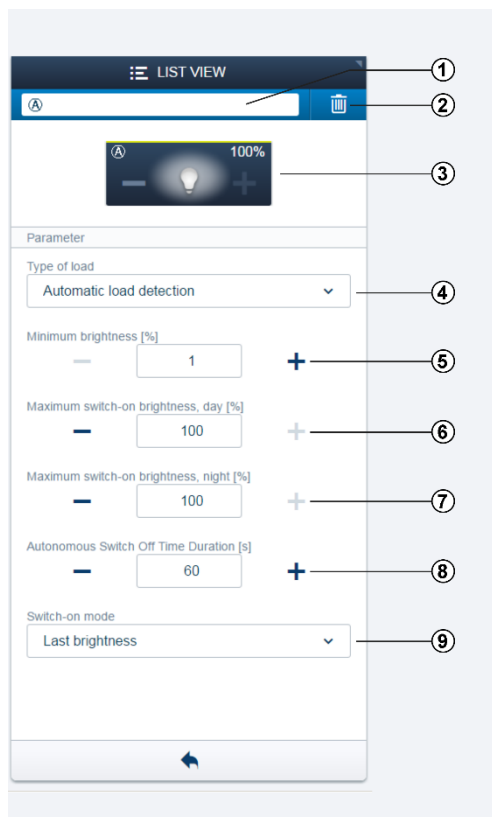
Рис. 12: Выбор устройства

- » Выбрать символ устройства [1] на плане помещений в рабочей области.
- В окне списков [2] будут показаны все доступные настройки для соответствующего канала.

Доступны следующие настройки.

7.2.1 Настройки для 4-канального активатора регулировки освещения REG

Настройки активатора



- [1] Изменение имени
- [2] Удаление канала кнопкой «X»
- [3] Включение активатора кнопкой с символом; регулировка активатора кнопками «-/»
- [4] Настройка подключенного к активатору типа нагрузки. Варианты выбора:
 - Автоматическое распознавание нагрузки
 - Индуктивная нагрузка
 - СД / КЛЛ с регулируемым световым потоком
 - Лампа накаливания:
- [5] Установка минимальной яркости в %, с помощью кнопок «-/»
- [6] Установка максимальной яркости в % при включении днем, с помощью кнопок «-/»
- [7] Установка максимальной яркости в % при включении ночью, с помощью кнопок «-/»
- [8] Настройка времени ожидания в секундах.
С помощью кнопок «-/» можно задать время, в течение которого свет будет оставаться включенным после отключения активатором потребителя.
- [9] Режим включения позволяет определять условия включения лампы – например, на уровне последней используемой яркости и т. п.

7.2.2 Группировка / связывание каналов

С помощью функций конфигурации устройства в пользовательском веб-интерфейсе можно выполнять группировку и связывание каналов. Это возможно только при уровне доступа «Установщик».

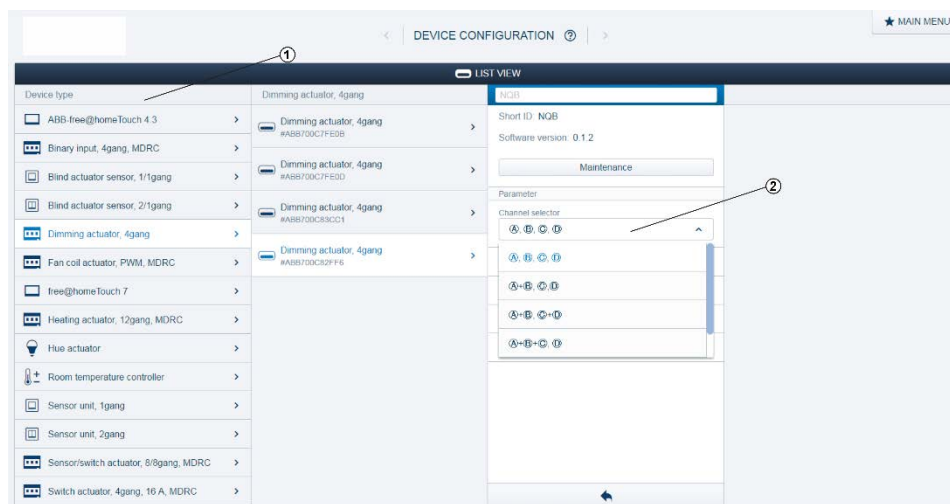


Рис. 13: Группировка / связывание каналов

- » Открыть раздел «Конфигурация устройства».
- » В списке «Тип устройства» [1] выбрать необходимый активатор регулировки освещения.
- » Нажать на выбор канала [2] и выбрать группировку.

7.3 Выполнение привязки

Добавленные с помощью функции идентификации активаторы регулировки освещения могут быть привязаны к датчикам. Светорегулятор может быть запрограммирован как простой выключатель или как выключатель с функциями таймера или света на лестничной площадке.



Привязка осуществляется посредством функции привязки пользовательского веб-интерфейса точки доступа System Access Point.

Установление связи между активатором и датчиком

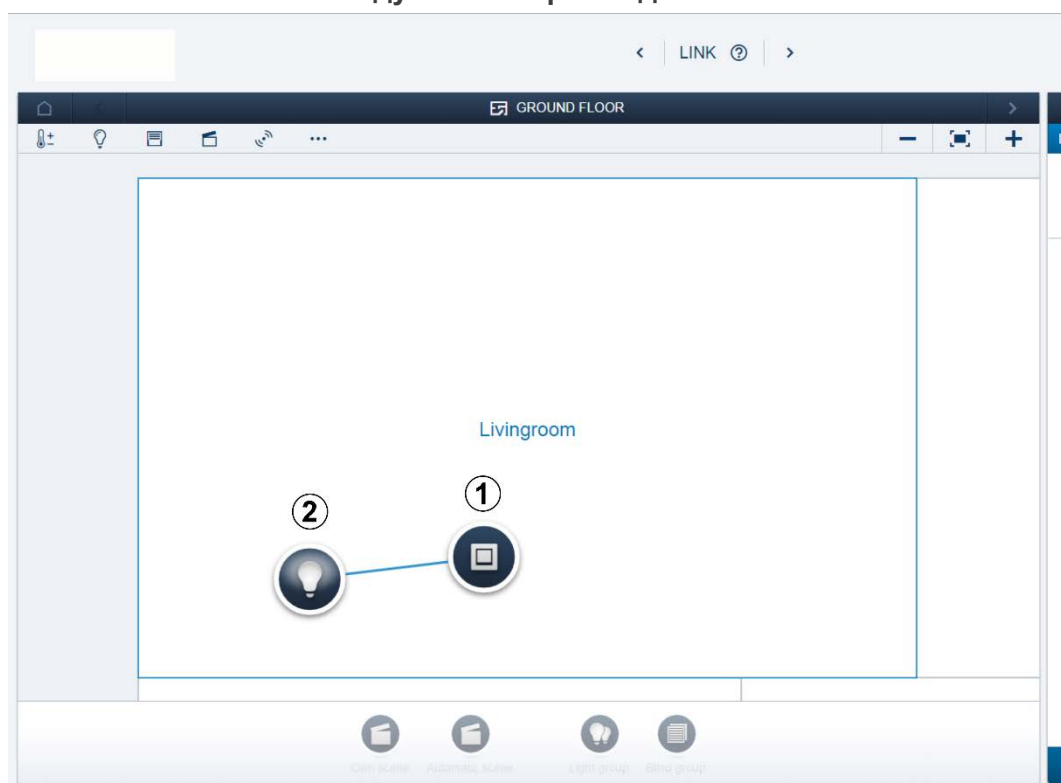


Рис. 14: Установление связи между активатором и датчиком

- » Для того чтобы связать активатор с датчиком, сначала следует нажать на символ желаемого датчика [1], который должен обслуживать активатор, а затем на символ активатора [2].
- » Подтвердить ввод кнопкой с галочкой в правом нижнем углу.
- Синей соединительной линией будет показана связь между устройствами. Заданные параметры автоматически будут применены к данным устройствам. Применение параметров (в зависимости от количества устройств) может занять несколько секунд. Во время применения на экране отображается индикатор прогресса.

Установка связи между активатором и дополнительным датчиком

Рис. 15: Установка связи между активатором и датчиком

- » Для того чтобы связать активатор с дополнительным датчиком, сначала следует нажать на символ второго желаемого датчика [1], который должен обслуживать активатор, а затем на символ активатора [2].
- Появится вторая соединительная линия между активатором и вторым датчиком.
- После завершения применения параметров датчик может обслуживаться напрямую в месте его установки.

8 Возможности обновления

Обновление прошивки осуществляется через пользовательский веб-интерфейс точки доступа System Access Point.

9 Управление

9.1 Локальное управление

Устройство предусматривает возможность ручного локального управления.



Примечание...

При связывании каналов осуществляется соответствующее объединение кнопочных выключателей. Благодаря этому всей связкой каналов можно управлять всего лишь одним выключателем. Все задействованные светодиоды работают соответствующим образом.

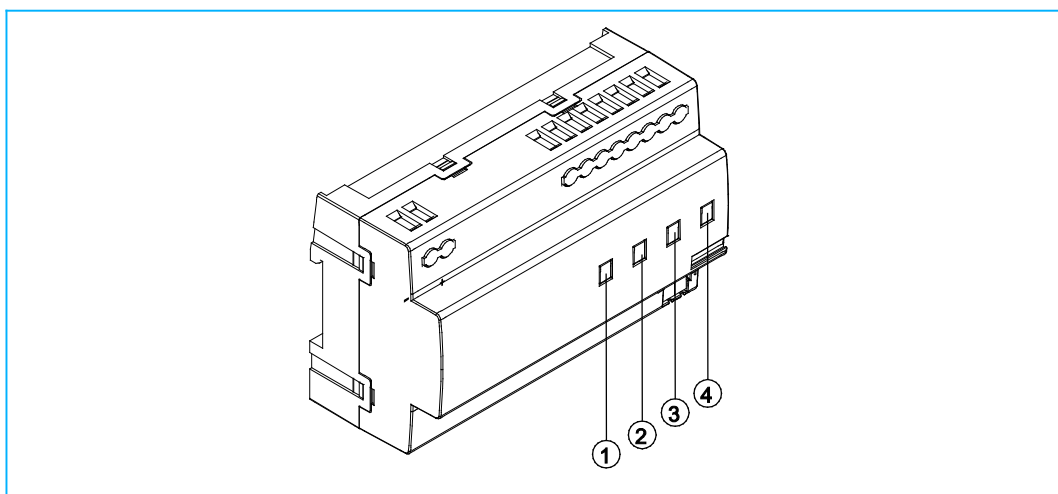


Рис. 16: Локальное управление

- [1] Кнопочный выключатель канала 1 со светодиодом
- [2] Кнопочный выключатель канала 2 со светодиодом
- [3] Кнопочный выключатель канала 3 со светодиодом
- [4] Кнопочный выключатель канала 4 со светодиодом

Включение / выключение, светлее / темнее

- » Включение / выключение канала: краткое нажатие соответствующей кнопки.
- » Увеличение / уменьшение яркости канала: нажатие и удержание кнопки.

Благодаря функции памяти при каждом нажатии кнопки учитывается последнее сохраненное состояние.

Примеры:

- » Лампа выключена. Кратко нажать кнопку.
 - Лампа включится.
- » Лампа горит после регулировки яркости. Нажать и удерживать кнопку.
 - Яркость света будет увеличиваться дальше.

Изменение направления светорегулировки:

- » Лампа горит после регулировки яркости. Кратко нажать кнопку.
 - Лампа выключится.
- » Нажать и удерживать кнопку.
 - Яркость света будет уменьшаться.

9.2 Индикация состояния (статуса каналов)

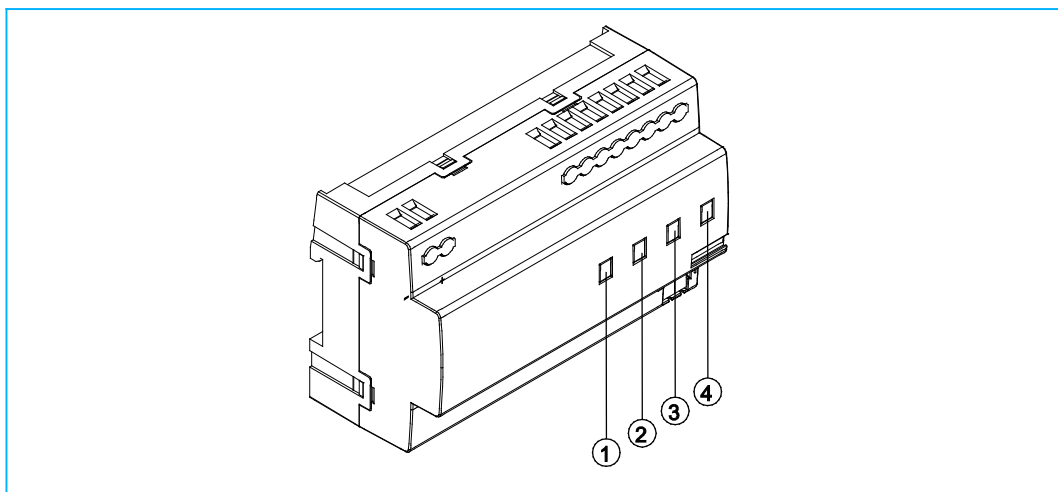


Рис. 17: Индикация состояния

- [5] Индикатор канала 1
- [6] Индикатор канала 2
- [7] Индикатор канала 3
- [8] Индикатор канала 4

Сигнал о состоянии «Канал ВКЛ/ВЫКЛ.» подается с помощью зеленых светодиодных индикаторов [1–4]. Для каждого канала предусмотрен отдельный индикатор состояния.

- » Канал ВЫКЛ.: индикатор канала не горит.
- » Канал ВКЛ.: индикатор канала горит непрерывно.

9.3 Блик-коды: состояния неисправности

Для разных типов ошибок предусмотрены различные блинк-коды (последовательности мигания) зеленых индикаторов каналов.

Ошибка	Цикл мигания каждые 5 секунд	Примечание
Перегрев	1 вспышка	К каналу подключена слишком высокая нагрузка, или зафиксировано превышение допустимой температуры внутри светорегулятора. Активирована температурная характеристика падения мощности.
Короткое замыкание	2 вспышки	Короткое замыкание в канале светорегулятора.
Обрыв провода или отсутствие нагрузки	3 вспышки	Обрыв кабеля или неисправность нагрузки.
Перенапряжение	4 вспышки	Перенапряжение может быть вызвано индуктивными трансформаторами, если последние работают в неподходящем режиме (реж. управления с отсечением заднего фронта).
Внутренний предохранитель	5 вспышек	Причиной могут служить различные критические ошибки, обусловленные аппаратными неисправностями

		(например, неисправностью выхода).
--	--	------------------------------------

Таб. 5: Блик-коды неисправностей

10 Техническое обслуживание

Устройство не требует технического обслуживания. В случае повреждения (например, в процессе транспортировки, хранения) не пытайтесь выполнить ремонт самостоятельно. При самостоятельном вскрытии устройства гарантия производителя теряет силу!

Обеспечьте свободный доступ к устройству, необходимый для управления, проверки, визуального контроля, техобслуживания и ремонта (согл. DIN VDE 0100-520).

10.1 Очистка

Для чистки загрязнившихся устройств используйте сухую тряпку. Если этого недостаточно, используйте тряпку, слегка смоченную в мыльном растворе. Ни в коем случае не применяйте едкие средства и растворители.

Предприятие группы компаний
ABB

Busch-Jaeger Elektro GmbH

п/я
58505 Lüdenscheid (Люденшайд)

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid (Люденшайд)

www.BUSCH-JAEGER.de

info.bje@de.abb.com

Центральный отдел продаж:

Тел.: +49 2351 956-1600

Факс: +49 2351 956-1700

Примечание

Оставляем за собой право на внесение технических изменений или изменение содержания данного документа в любой момент без предварительного уведомления.

При заказе действуют согласованные детальные описания. ABB не несет ответственность за возможные ошибки или неполноту сведений в данном документе.

Сохраняем за собой все права на данный документ и содержащиеся в нем темы и изображения.

Тиражирование, передача содержания третьим лицам или иное подобное использование содержания, в том числе, отдельных его частей, без предварительного письменного разрешения компании ABB запрещаются.

Copyright© 2016 Busch-Jaeger
Elektro GmbH

Все права сохранены.