



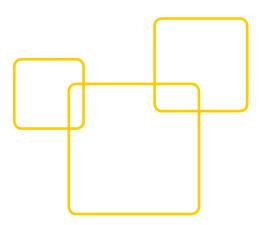


Техническое руководство Light Controller L/LW

Световые модуляторы для "умного" освещения помещений

Световой контроллер L/LW

Редакция руководства 1.2 С версии ПО 1.3







ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ2
ПРАВОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ4
УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ5-8
■ ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ9-17
КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ18-40
ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ42
ДОКУМЕНТАЦИЯ43
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ44–45
припожение 46-47

РИДАМОФНИ РАЩАО

Введение

Спасибо, что вы выбрали систему LiCS компании Vossloh-Schwabe. Прежде всего прочтите данное руководство по эксплуатации, чтобы ознакомиться с функциями изделия и повысить эффективность его использования. После изучения храните руководство по эксплуатации в надежном месте и обращайтесь к нему для справок по мере необходимости. Персонал, занятый установкой, вводом в эксплуатацию, эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом данной системы, должен

- иметь соответствующую квалификацию;
- строго соблюдать требования данного руководства по эксплуатации.

Используемые символы

Спедующие символы в данном руководстве обозначают методы, ограничения, меры предосторожности и указания, требующие обязательного соблюдения для обеспечения безопасности.



Обозначает предупреждения, несоблюдение которых может стать причиной гибели, травм и материального ущерба. Для безопасной эксплуатации данного изделия необходимо строго соблюдать их.



Обозначает важные моменты и ограничения, требующие обязательного соблюдения. Чтобы исключить проблемы при обслуживании системы или отдельных компонентов, следует внимательно прочесть эти пункты.



Обозначает дополнительную информацию, касающуюся обслуживания системы или отдельных компонентов. Рекомендуется прочесть эти сведения.



Обозначает ситуации, в которых осуществляется проверка двойной адресации.





Используемые сокращения

- ⇒ LiCS = решения для управления освещением
- ⊃ DALI = цифровой адресуемый интерфейс освещения
- ⇒ LL = уровень освещенности (УО)

ПРАВОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Товарный знак

- Логотипы Vossloh-Schwabe и LiCS являются товарными знаками компании Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH.
- Другие названия продуктов и фирм, упомянутые в данном документе, например, EnOcean, могут быть товарными знаками конкретных владельцев.

Авторское право

© Авторские права 2014 принадлежат компании Vossloh-Schwabe. Все права защищены.

Воспроизведение или передача какой-либо части данного документа в любой форме или любыми средствами, электронными или механическими, в том числе в виде фотокопии или съемки, а также на запоминающих устройствах или системах воспроизведения информации без предварительного письменного разрешения компании Vossloh-Schwabe запрещены.





LIGHT CONTROLLER

МОНТАЖ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ



ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ4
МОНТАЖ СВЕТОВОГО КОНТРОЛЛЕРА5
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ6
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КЛЕММЫ6–7
АНТЕННА ДЛЯ СВЕТОВОГО КОНТРОЛЛЕРА LW8
РАДИОКНОПКА С ТЕХНОЛОГИЕЙ ENOCEAN
ДЛЯ СВЕТОВОГО КОНТРОЛЛЕРА LW8
■ ПОВЕДЕНИЕ РЕГУЛЯТОРА ПРИ ПЕРВОМ ВВОДЕ В ЭКС-
ПЛУАТАЦИЮ (ЗАВОДСКАЯ НАСТРОЙКА)8
ПРОГРАММИРОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ
КОМПОНЕНТОВ9-10
ФУНКЦИИ КНОПОК И ДАТЧИКОВ10-16
 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВСТРОЕННОГО РЕЛЕЙНОГО
КОНТАКТА ДЛЯ НУМЕРАЦИИ
ПОТЕРЬ В РЕЖИЖО ЭМИЖЭР В ОТЕГОТОРЬ В ОТЕГОТОРЬ В ОТЕГОТОРЬ В РЕМИЖЕ В ОТЕГОТОРЬ В ОТЕГОТОР
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОВЕДЕНИЯ СИСТЕМЫ ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ ОТКАЗА СЕТЕВОГО ПИТАНИЯ17
СОЗДАНИЕ ЗАЩИТЫ ПАРОЛЕМ
(ПУНКТ МЕНЮ "ПАРОЛЬ")17
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО ДЛЯ АНАЛИЗА ОШИБОК
(ПУНКТ МЕНЮ "ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ")17

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Световые контроллеры L и LW это системы управления освещением, предназначенные для управления и регулирования освещения независимо от ПК и вышестоящих шинных систем.

Коммуникация между световым контроллером и осветительными приборами осуществляется посредством стандартного протокола DAII. Световой контроллер соответствует всем уже принятым частям стандарта Международной электротехнической комиссии IEC 62386. Согласно данному стандарту количество максимально возможных адресов составляет 64. Контроллеры предназначены для монтажа на монтажную шину 35 мм согласно DIN. Полную конфигурацию системы освещения можно легко и без ПК задать на встроенном дисплее контроллера с помощью поворотно-нажимной кнопки. В случае необходимости также можно без проблем внести последующие изменения в систему.

K световому контроллеру L и LW можно подсоединить до 6 независимо сконфигурированных стандартных кнопок.

Кроме того, существует возможность присоединения до 36 многофункциональных датчиков к шине DALI. При этом следует учитывать максимальную токовую нагрузку шины светового контроллера в 200 мА (см. потребление тока DALI отдельных компонентов). В световом контроллере LW дополнительно можно подсоединить до 16 радиомодулей, каждый из которых может оснащаться максимум 4 независимо конфигурируемыми кнопками.

Световые контроллеры оптимально подходят для индивидуального управления системами с различными группами.

Дополнительные преимущества светового контроллера LW за счет подсоединения радиокнопок

- Избежание строительных работ (напр., при дооснащении / ремонте или в случае охраны памятников)
- Исполнение радиомодулей для настенного монтажа и в виде пульта дистанционного управления, что уменьшает пожарную нагрузку

Благодаря этим свойствам световые контроллеры L/LW прекрасно подходят для разнообразных независимых приложений, например, в следующих областях:

- офисы, промышленные и складские помещения;
- супермаркеты
- общественные здания (например, школы и больницы);
- лестничные клетки и коридоры;
- санитарно-технические сооружения.

Монтаж



Монтаж и ввод в эксплуатацию управляющих систем LiCS фирмы Vossloh-Schwabe должен выполнять только квалифицированный персонал.



Перед началом работ по монтажу системы и вводу ее в эксплуатацию необходимо внимательно прочесть данное руководство. Только так можно обеспечить безопасную и правильную эксплуатацию. Следует сохранить руководство по эксплуатации, чтобы обращаться к нему по мере необходимости.

Электропитание



Любые работы разрешается выполнять только на обесточенных устройствах.



При неправильном открытии изделий LiCS возникает опасность для жизни, связанная с электрическим напряжением. Поэтому открывать изделие не разрешается. Ремонт должен выполнять только производитель.



Необходимо выполнять указания по монтажу отдельных изделий LiCS. Следует соблюдать действующие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев.

МОНТАЖ СВЕТОВОГО КОНТРОЛЛЕРА

Выполняя монтаж, следует иметь в виду, что световой контроллер предназначен исключительно для установки на монтажную шину 35 мм в электрошкафу согласно стандарту DIN 43880. При этом требуется монтажное место 7 ТЕ (125 мм).

При размещении светового контроллера на монтажной шине следить за тем, чтобы дисплей располагался в левом верхнем углу.

Сначала навесить световой контроллер на верхний край шины с помощью направляющих пазов 1 и 2 . Затем осторожно прижать световой контроллер к нижней части шины, пока установочной пружина 3 контроллера не пройдет через шину и не зафиксируется с щелчком. При необходимости ввести пружину с помощью отвертки.

Для демонтажа с помощью отвертки вытянуть установочную пружину контроллера в направлении, указанном стрелкой, и снизу приподнять устройство.

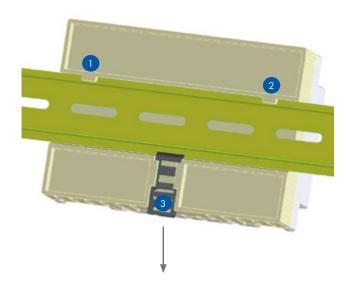
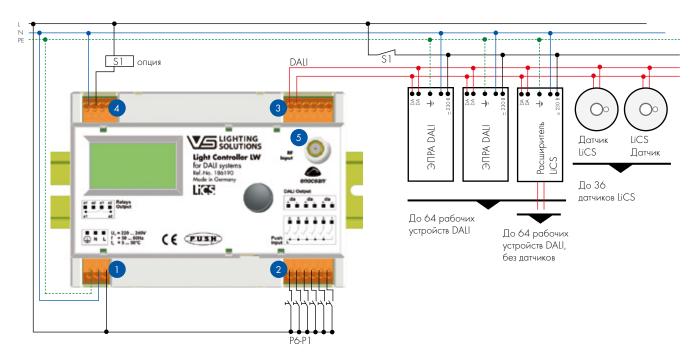


СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ



СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КЛЕММЫ





Используемые соединительные клеммы могут использоваться с жесткими или гибкими проводами с сечением 0,5-1,5 мм. Длина удаления изоляции с провода составляет 8,5-9,5 мм.



Световой контроллер является устройством класса защиты І. Таким образом обязательно следует обратить внимание на правильность подсоединения заземления (РЕ). Подключения напряжения рассчитаны на сеть 220-240 В, 50/60 Гц. Работа при постоянном напряжении невозможна. Для защиты устройства необходимо использовать защитный автомат типа В, 10 А или 16 А.



К клеммам кнопки 1 - 6 можно подсоединять стандартные кнопки. Поскольку они также подключаются к сетевому напряжению, то необходимо учитывать достаточную электрическую прочность. При необходимости можно присоединить к одной клемме параллельно несколько кнопок, каждая из которых при нажатии будет выполнять аналогичную функцию. Максимальная длина присоединенного провода для каждой кнопки составляет 100 м.



Шина DALI по стандарту выполнена только с базовой изоляцией. Поэтому провода DALI должны обладать устойчивостью к сетевому напряжению, но могут быть подведены к отдельным абонентам вместе с сетевым проводом, например, NYM 5 x 1,5 мм. Вход шины DALI на контроллере выполнен с тремя парами клемм, что облегчает подключение различных компонентов (например, рабочего устройства

DALI, многофункционального датчика). К трем парам клемм можно подсоединять общее количество указанных рабочих устройств и многофункциональных датчиков. При этом следует учитывать максимальную токовую нагрузку шины светового контроллера в 200 мА (см. потребление тока DALI отдельных компонентов).

Максимальное количество компонентов DALI для светового контроллера указано в таблице в конце руководства (стр. 46).

При монтаже необходимо соблюдать максимальную длину провода

Общее сопротивление линии не должно превышать 6,2 Ом. Если сетевой провод и провод шины DALI прокладываются в одном кабеле, необходимо независимо от сечения соблюдать общую длину не более 100 м.

Поперечное сечение	макс. шина DALI	
провода		
1,5 mm ²	макс. 300 м	
1 mm²	макс. 180 м	
0,75 мм²	макс. 130 м	
0,5 мм²	макс. 80 м	



Не разрешается присоединять к системе LiCS-DALI управляющие устройства DALI и устройства для питания шины DALI других производителей. Допускается подключать только устройства управления DALI и многофункциональные датчики LiCS. Запрещается подавать на управляющую линию DALI сетевое напряжение или любое другое внешнее напряжение, так как это может привести к разрушению отдельных компонентов системы.

Указания по монтажу



Релейный контакт представляет собой беспотенциальный замыкающий контакт. Токовая нагрузка контакта не должна превышать $I_{MAKC} = 3 \text{ A}$ омической нагрузки. При использовании контакта для минимизации потерь в режиме ожидания необходимо дополнительно использовать внешний силовой контактор.

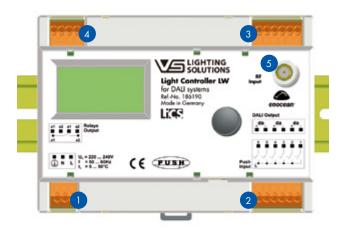


Световой контроллер с верхней стороны снабжен гнездом для подключения антенны. В варианте светового контроллера L гнездо для подключения не выполняет никакой функции. В варианте светового контроллера LW с возможностью использования беспроводных компонентов антенна подключается, чтобы можно было полностью использовать дальность действия компонентов.

В зависимости от исполнения электрошкафа и приложения VS предлагает два варианта исполнения антенны: антенну с магнитным креплением и антенну со стационарно монтируемым цоколем. Данная антенна не входит в объем поставки (более подробно см. в главе "Антенны для светового контроллера LW" на стр. 10).



Беспроводные компоненты внутри системы LiCS связываются друг с другом посредством технологии EnOcean. Она работает на частоте 868 МГц. При неблагоприятных условиях (например, пространственное пересечение с одной из других беспроводных систем) влияние технологии EnOcean в каждом отдельном случае не исключено. Также не всегда исключено воздействие других систем с помощью технологии EnOcean.





Используемая беспроводная технология EnOcean допущена к использованию в Европейском Союзе, Швейцарии, Норвегии и Исландии. Если вы хотите использовать эту технологию в других странах, свяжитесь, пожалуйста, заранее с нашим контактным лицом в компании Vossloh-Schwabe.



АНТЕННА ДЛЯ СВЕТОВОГО КОНТРОЛЛЕРА LW

Для надлежащей работы беспроводного режима необходима адаптированная к соответствующей частоте антенна. Эти антенны предлагаются в двух вариантах.

Антенна с винтовым креплением и отдельным соединительным кабелем (длина: 1,5 м) или в качестве альтернативы антенна на магнитном основании с интегрированным соединительным кабелем (длина: 2,5 M).

При установке антенны следует обратить внимание на то, чтобы ее не заслоняли металлические предметы, например, стальные шкафы, радиаторы, лифтовые шахты.

Только таким образом можно гарантировать оптимальный прием

Указания по монтажу и технические характеристики

см. технический паспорт производителя.

Антенна на магнитном основании с соединительным кабелем

№для заказа 186211

Антенна с винтовым креплением

№ для заказа 186212

Соединительный кабель для антенны с винтовым креплением

№ для заказа 186213



РАДИОКНОПКА С ТЕХНОЛОГИЕЙ ENOCEAN ДЛЯ СВЕТОВОГО КОНТРОЛЛЕРА LW



Дополнительно мы предлагаем вам ряд различных радиокнопок. Более подробные сведения по этому вопросу вы найдете на странице 45. Кроме того, на рынке доступны и другие производители радиокнопок с технологией EnOcean. При установке этих компонентов следует учитывать руководства по монтажу и технические паспорта соответствующих

производителей.

Обратите, пожалуйста, внимание, что можно использовать только радиомодули, работающие на частоте 868 МГц.

При проектировании дальности действия технологии EnOcean см.

www.enocean.com/fileadmin/redaktion/pdf/app_notes/AN001_ RANGE_PLANNING_Sep10_de.pdf

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ

ПОВЕДЕНИЕ РЕГУЛЯТОРА ПРИ ПЕРВОМ ВВОДЕ В ЭКС-ПЛУАТАЦИЮ (ЗАВОДСКАЯ НАСТРОЙКА)

Если после полного монтажа системы впервые подается сетевое питание, после непродолжительного времени проверки (< 5 с) световой контроллер переключает всех абонентов системы на уровень освещения "ВЫКЛ".



Без немедленной конфигурации системы все подсоединенные светильники можно ВКЛ и ВЫКЛ одно-УКАЗАНИЕ временно. Для этого подключается переключатель на входе переключателя 1, как показано на схеме подключения на стр. 6. Этот вход переключателя предварительно настроен на заводе как нажимная кнопка.

После конфигурирования системы кнопке можно присвоить новую функцию.

Таким же образом через подачу питания к контроллеру можно реализовать включение и выключение системы.

В случае отсутствия сетевого напряжения контроллера все абоненты системы DALI находятся в состоянии так называемого "уровня отказа системы", который установлен на заводе на 100 % освещения.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ КОМПОНЕНТОВ

В данном разделе поясняются характеристики и функциональность системы. Точный порядок действий при конфигурировании вы найдете в главе "Конфигурация системы", начиная со стр. 18.

Программирование компонентов в системе (пункт меню "Поиск оборудования")

После первого включения системы, перед конфигурацией, световой контроллер должен получить информацию о том, сколько абонентов (светильников, датчиков, кнопок) имеется в данной системе. Для этого в световом контроллере L/LW предназначен пункт меню "Поиск оборудования...". С помощью этого меню абоненты системы (светильники, датчики, кнопки) программируются либо посредством функции автоматического поиска, либо через меню деблокировки стандартных кнопок. Для светового контроллера LW используется ручной поиск радиомодулей.

Контроллер распознает всех абонентов системы и присваивает каждому компоненту короткий адрес:

- светильник 1 светильник 64
- датчик 1 датчик 16
- кнопка 1 кнопка 6 (кнопки)

Дополнительно для светового контроллера LW:

радиокнопка 1/1-1/4 - радиокнопка 16/1-16/4



Адрес светильникам и датчикам присваивается произвольно по принципу случайного выбора. Поэтому при УКАЗАНИЕ образовании групп или конфигурации датчиков мы рекомендуем вносить отображаемые адреса в схему освещения.

Только после этого можно приступить к дальнейшему конфигурированию компонентов системы.

Распределение светильников по группам (пункт меню "Конфиг. групп А" и "Конфиг. групп В")

Если разные светильники должны вместе реагировать на определенный сигнал, целесообразно объединить их в одну группу. Один световой контроллер может управлять макс. 16 группами. Количество светильников в каждой группе может быть любым, пока не превышено общее количество светильников в системе - 64.

Отдельный светильник можно присвоить нескольким группам. При этом необходимо учитывать, что возможны дублирующие, противоречащие команды переключения или регулирования яркости.

Если отдельный светильник активируется каким-либо одним элементом управления, его можно присвоить этому элементу с помощью короткого адреса (светильник 1 ... светильник 64) без образования группы.

Также при конфигурации элементов управления имеется возможность управления всеми светильниками системы одновременно. В этом случае образование групп также не требуется.

Конфиг. групп А

В этом пункте меню с помощью вращения поворотно-нажимной кнопки можно выбрать каждый светильник по отдельности и присвоить его какой-либо группе.



Отобразившийся адрес светильника следует внести в схему освещения, чтобы гарантировать безупречное УКАЗАНИЕ соответствие адреса и места светильников.

Нажатием поворотно-нажимной кнопки отображаемый светильник добавляется в соответствующую группу.

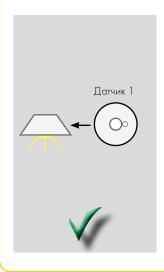
Конфиг. групп В

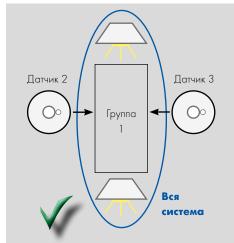
В этом пункте меню один светильник можно присвоить разным группам. В дальнейшем нужно непосредственно определить, каким группам присвоен светильник.

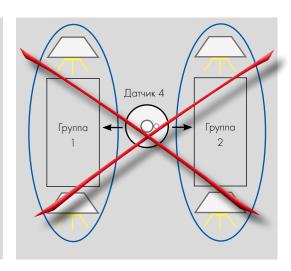
Присвоение элементов управления (датчиков, кнопок) светильникам (пункт меню "Конфиг. датчиков", "Конфиг. кнопок", Конфиг. радиокнопок)

Перед начало конфигурации датчиков и переключателей определяется рабочий диапазон. Каждый элемент управления получает отдельный адрес и присваивается какой-либо группе или системе в целом.

Нельзя присвоить одному элементу управления две группы. Однако два элемента управления могут управлять одной группой.







ФУНКЦИИ КНОПОК И ДАТЧИКОВ

С помощью светового контроллера элементам управления можно присвоить разные функции. Для этого на дисплей необходимо вызвать соответствующее пункты меню.

Кнопки (пункт меню "Конфиг. кнопок" и "Конфиг. радиокнопок")

После вызова пункта меню "Конфиг. кнопки" и "Конфиг. радиокнопки" можно присвоить активированным кнопкам различные функции:

1. Push

Функция Push представляет собой комбинированную функцию "ВКЛЮЧЕНИЕ-ВЫКЛЮЧЕНИЕ-ПРИГЛУШЕННЫЙ СВЕТ". Коротким нажатием кнопки выполняется ВКЛЮЧЕНИЕ или ВЫКЛЮЧЕНИЕ соответствующих осветительных приборов. При длительном нажатии кнопки включается и выключается приглушенный свет светильников.

⇒ Короткое нажатие кнопки (80 мс < t < 460 мс)</p>

Поочередное включение/выключение освещения. При включении вызывается последний активированный уровень освещенности.

⇒ Длительное нажатие кнопки (t > 460 мс)

Изменение актуального уровня освещенности. После завершения нажатия кнопки "направление интенсивности освещения" меняется, и при следующем нажатии кнопки регулировка осуществляется в другом направлении. После достижения верхнего или нижнего уровня освещенности процесс регулировки яркости прекращается.

Длительное нажатие кнопки после включения вызывает максимальное приглушение света. Длительное нажатие кнопки в выключенном состоянии переключает осветительные приборы на минимальный уровень освещенности и максимально приглушает уровень освещенности.

2. Увеличить яркость/уменьшить яркость

Функция Push представляет собой комбинированную функцию "ВКЛЮЧЕНИЕ-ВЫКЛЮЧЕНИЕ-УВЕЛИЧИТЬ ЯРКОСТЬ" или "ВКЛЮЧЕНИЕ-ВЫКЛЮЧЕНИЕ-УМЕНЬШИТЬ ЯРКОСТЬ". При кратковременном нажатии соответствующие светильники включаются либо выключаются. При продолжительном нажатии с помощью функции "УВЕЛИЧИТЬ ЯРКОСТЬ" яркость светильника увеличивается, а с помощью "УМЕНЬШИТЬ ЯРКОСТЬ" – яркость уменьшается.

3. Вкл./выкл.

В режиме ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ с помощью кнопки поочередно выполняется включение/выключение освещения. Изменение уровня освещенности с помощью этой кнопки невозможно.

4. Вызов сцены

Световая сцена - это предварительно настроенный уровень освещения светильника либо описание различных уровней освещения отдельных светильников, присвоенных одной группе светильников. В соответствии со стандартом DALI можно сохранить до 16 световых сцен на каждый светильник. Если кнопка конфигурируется с помощью функции "Сцена", нажатием кнопки можно выбрать одну из предварительно установленных сцен для отдельного адреса или группы светильников либо всех абонентов системы.

5. Временная функция

При конфигурации в качестве кнопки с временной функцией нажатием включается освещение 100 %. В световом контроллере активируется предварительно определенный обратный отсчет от 10 секунд до 90 минут. После истечения времени обратного отсчета свет выключается. Если во время активированного обратного отсчета вновь нажать кнопку, обратный отсчет начнется заново.

🗢 Дополнительные функции отключения по времени



В определенных случаях использования простой функции "100 % ВКЛ/ВЫКЛ" недостаточно. В пункте УКАЗАНИЕ меню "Уровень освещения" можно определить

значения освещенности для включения и выключения. Таким же образом можно активировать дополнительный обратный отсчет (более подробно см. в главе "Настройка уровня освещенности" на стр. 12-13).

6. Активация датчика

Если датчик и кнопка отнесены к одной группе, при выполнении функций "Push", "ВКЛ/ВЫКЛ", "Сцена" датчик деактивируется. С помощью функции кнопки "Датчик" теперь можно вновь активировать датчик соответствующей группы, независимо от предыдущего статуса группы и датчика.

7. Центральная кнопка

При нажатии кнопки выключаются все светильники, независимо от того, включены ли они в какую-либо группу или нет (яркость на О %). Все функции светильников активируются только при повторном нажатии.



Если датчик света присвоен какой-либо группе, для этой группы устанавливается минимальная регулировка яркости. После этого датчик берет регулирование яркости на себя.

Датчики (пункт меню "Конфиг. датчиков")

Многофункциональные датчики объединяют в себе датчик движения и световой датчик. После программирования обе функции можно активировать или деактивировать в световом контроллере независимо друг от друга. Заводская настройка для двух датчиков "неактивен".



Отображаемый на дисплее контроллера датчик в системе можно распознать по красному мигающему УКАЗАНИЕ светодиоду. Отображенный адрес вносится в схему освещения, чтобы гарантировать однозначную связь между адресом датчика и место установки.

Датчик движения

Датчик можно активировать в двух разных режимах.

⇒ Режим ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ (автоматический)

Если датчик обнаруживает движение, освещение включается на 100 % и запускается "обратный отсчет". При каждом новом обнаружении "обратный отсчет" запускается заново. По истечении времени "обратного отсчета" (регулируется от 10 секунд до 90 минут) освещение выключается.

Режим ВЫКЛЮЧЕНИЯ (полуавтоматический)

Датчик не включается при обнаружении. Освещение необходимо активировать вручную, например, с помощью кнопки. Затем датчик должен обнаружить движение, чтобы запустить "обратный отсчет". При каждом последующем обнаружении в пределах "обратного отсчета" время задержки начинается заново. По истечении времени "обратного отсчета" (регулируется от 10 секунд до 90 минут) освещение выключается.

🗢 Дополнительные функции отключения по времени



В определенных случаях использования простой функции

УКАЗАНИЕ "100 % ВКЛ/ВЫКЛ" недостаточно.

В пункте меню "Уровень освещения" можно определить значения освещенности для включения и выключения. Таким же образом можно активировать дополнительный обратный отсчет (более подробно см. в главе "Настройка уровня освещенности" на стр. 12-13).

Датчик света

С помощью светового датчика можно поддерживать постоянный уровень освещенности в помещении или на рабочем месте. Для этого интенсивность освещения измеряется и при отсутствии или избытке естественного света соответственно регулируется при помощи искусственного освещения. Границы определяются минимальной/ максимальной освещенностью системы. Если после достижения минимального уровня освещенности измеренный уровень освещения по-прежнему слишком высок, то после ожидания в течение приблизительно 1 минуты освещение соответствующей группы выключается. Требуемый уровень освещенности измеряется люксметром в особо значимых местах в помещении. Посредством увеличения или уменьшения яркости искусственного освещения достигается требуемая освещенность (состоящая из искусственного и дневного света).



В идеальном случае настройка необходимого светового значения должна осуществляться без влияния постороннего освещения (после захода солнца), чтобы получить достоверное референтное значение.

Настройка уровня освещенности (пункт меню "Поведение системы")

В некоторых случаях простого включения и выключения освещения недостаточно. С помощью пункта меню "Уровень освещенности" можно установить уровень, отличающийся от 100 % и 0 % освещения. Кроме того, можно активировать дополнительное время задержки $(t_{\rm B})$.

Функция и возможности конфигурации уровня освещенности

Принципиально отличают три уровня:

Активный уровень освещенности

"Светильник", "Группа" или "Все" находится в состоянии активного уровня освещенности, пока не активировано значение t_{A} или t_{B} и во время обратного отсчета времени tA. Если в течение этого времени активируется кнопка или датчик, t_A отсчитывается заново, и уровень освещенности остается неизменным. По истечении $t_{\rm A}$ происходит переключение на "Пассивный уровень освещенности".

🗢 Пассивный уровень освещенности

Данный уровень описывает уровень освещенности после истечения $t_{\rm A}$ до истечения времени 2 (t_в). В течение этого непродолжительного времени какие-либо иные события не ожидаются. Если в течение этого времени тем не менее что-либо происходит, $t_{\rm R}$ прерывается и $t_{\rm A}$ начинается заново. Уровень освещенности переключается на "Активный уровень освещенности". Запустить заново отсчет t_в невозможно.

Базовый уровень освещенности

Данный уровень описывает уровень освещенности после истечения $t_{\rm B}$. В течение этого времени какие-либо иные события не ожидаются (фаза покоя). Если в течение этого времени происходит какое-либо событие, отсчет 🖍 начинается заново. Уровень освещенности снова переключается на "Активный уровень освещенности".

Варианты настройки для всех уровней освещенности 0 %, 3 - 100 %

Варианты настройки для $t_{\rm A}$ 10 с, 15 с, 30 с, 45 с, 1 мин, 2 мин, 5 мин, 8 мин, 10 мин, 15 мин, 20 мин, 30 мин, 60 мин, 90 мин

Варианты настройки для $t_{\rm B}$ $10\,$ с, $15\,$ с, $30\,$ с, $45\,$ с, $1\,$ мин, $2\,$ мин, $5\,$ мин, $8\,$ мин, $10\,$ мин, 15 мин, 20 мин, 30 мин, 60 мин, 90 мин

Заводские настройки:

УКАЗАНИЕ Активный уровень освещенности = 100 % $t_{A} = 30 c$

> Активный уровень освещенности = 0 % $t_R = 0$ muh

Базовый уровень освещенности = 0 %

Так называемое "Событие начала отсчета 🕍 можно вызвать различными способами:

1. Посредством датчика

1. Режим включения/выключения: Детекция движения в датчике

2. Режим ВЫКЛ:

нажатие кнопочного выключателя в режиме "Push" или ВКЛ/ВЫКЛ" и последующая детекция движения.

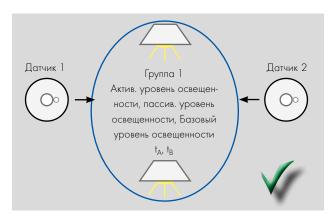
2. Посредством кнопочного выключателя

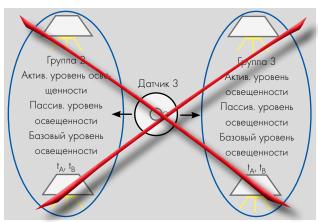
Режим кнопочного выключателя с регулированием по времени Нажатие кнопочного выключателя



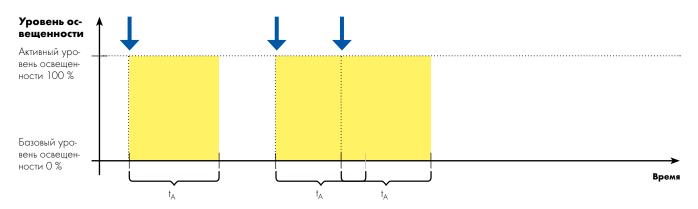
Упомянутые в тексте слева параметры уровня освещенности (LL) и времени (t) не относятся к датчику УКАЗАНИЕ или кнопочному выключателю. Эти параметры

большей частью сохраняются как групповые значения, значения отдельных адресов или значения для всех. Это означает, что если несколько датчиков и/или кнопок с регулированием по времени конфигурируются для группы/отдельного адреса, то посредством всех датчиков и/или кнопок с регулированием по времени активируется один и тот же уровень освещенности и одно и тоже время.

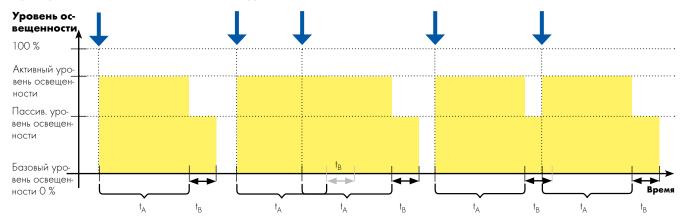




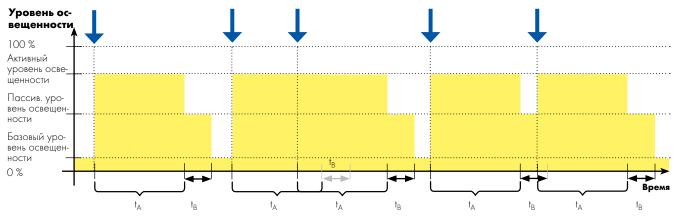
Пример заводской настройки



Пример с активным, пассивным и базовым уровнем освещенности = 0, t_{A} и t_{B}



Пример с активным, пассивным и базовым уровнем освещенности, \mathbf{t}_{A} и \mathbf{t}_{B}



= †_A, запуск события датчиком или кнопкой

Конфигурация сцен (пункт меню "Конфиг. сцен")

Сцена представляет собой предварительно настроенный уровень освещенности вокруг определенного светильника. По стандарту DALI для каждого светильника можно сохранить до 16 сцен.

В пределах одной группы светильников можно настроить сцену с различным уровнем освещенности для отдельных светильников. Для конфигурирования сцены как минимум одна кнопка сначала должна быть активирована как кнопочный переключатель сцены (см. "Конфиг. кнопки" и "Конфиг. радиокнопки", начиная со стр. 27).

Возможно создание одной сцены в одном светильнике, в одной группе и сразу для всех компонентов, причем сцена для группы и сцена "Все" целесообразны только в том случае, если для каждого светильника в пределах группы необходимо задать одно и тоже значение освещенности в качестве сцены.



Пожалуйста, помните:

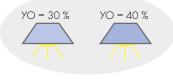
Действительна сцена 1 - 16, записанная в светильник

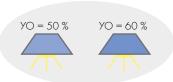
Если после конфигурации сцены 1 для "Светильника 5" происходит конфигурация сцены 1 для абонентов "Все", сцена 1 "Светильника 5" переписывается.

Три примера возможной конфигурации сцен

Пример 1

YO = 10 % **YO** = 20 %



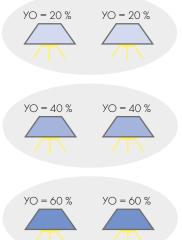


Конфигурация сцены (сцена 1) для одного или нескольких светиль-

ников

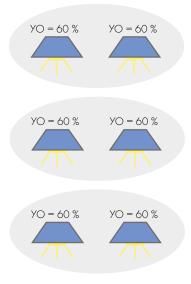
Возможно индивидуальная настройка уровня освещенности (УО) для каждого светильника в отдельности. Для этого необходимо конфигурировать каждый светильник отдельно.

Пример 2



Конфигурация сцены (сцена 1) для одной или нескольких групп: Для каждой группы можно определить индивидуальный уровень освещенности (УО). Светильники в пределах одной группы конфигурируются с аналогичной сценой.

Пример 3



Конфигурация сцены (сцена 1) для Bcex

Все светильники одновременно конфигурируются по одной и той же сцене.

КОМБИНАЦИИ КНОПОК И ДАТЧИКОВ В ОДНОЙ ГРУППЕ

С помощью контроллера для одного светильника, группы или всего сразу можно задать комбинацию кнопок и датчиков. Это позволяет значительно расширить возможности применения разных приложений.

Для обеспечения понятного и определенного поведения светового контроллера его реакции были установлены на комбинированные вводы датчиков и кнопок.

При этом была использована следующая основная мысль:
После осознанного вмешательства человека в систему (нажатием кнопки) автоматически управляемые процессы останавливаются. Только повторным осознанным вмешательством можно снова активировать автоматику (датчики).

Возможные комбинации:

1. Нажимная кнопка с датчиком (движения)

Состояние системы до нажатия на	Датчик активен		Датчик не активен	
кнопку	Свет включен	Свет выключен	Свет включен	Свет выключен
Состояние после 1 краткого нажатия	Датчик не активен	Датчик активен	Датчик не активен	Датчик активен
	Свет выключен	Свет включен	Свет выключен	Свет включен
Состояние после 1 длительного на-	Датчик не активен	Датчик не активен	Датчик не активен	Датчик не активен
жатия	Свет включен	Свет включен	Свет включен	Свет включен

2. Нажимная кнопка с датчиком (света)

Состояние системы до нажатия на	Датчик активен		Датчик не активен	
кнопку	Свет включен	Свет выключен	Свет включен	Свет выключен
Состояние после 1 краткого нажатия	Датчик не активен	Датчик не активен	Датчик не активен	Датчик активен
	Свет выключен	Свет выключен	Свет выключен	Свет включен
Состояние после 1 длительного на-	Датчик не активен	Датчик не активен	Датчик не активен	Датчик не активен
жатия	Свет включен	Свет включен	Свет включен	Свет включен

3. Кнопка включения/выключения с датчиком

Поведение аналогично комбинации нажимной кнопки с датчиком, длительное нажатие кнопки обрабатывается так же, как короткое

4. Кнопочный переключатель сцен с датчиком (движения) или с датчиком (света)

Состояние системы до нажатия на	Датчик активен	Датчик не активен
кнопку	Сцена не активна	Сцена активна
Состояние после 1-го нажатия	Датчик не активен	Датчик активен
	Сцена активна	Сцена не активна

5. Кнопочный переключатель-таймер с датчиком (движения) или с датчиком (света)

Состояние системы до нажатия на	Датчик активен		Датчик активен Датчик не активен	
кнопку	Свет включен	Свет выключен	Свет включен	Свет выключен
Состояние после 1-го нажатия	Датчик активен	Датчик активен	Датчик не активен	Датчик не активен
	Свет на время †д	Свет на время †Д	Свет на время †Д	Свет на время †Д

б. Функция кнопки "Активация датчика" с датчиком (движения) или датчиком (света)

Состояние системы до нажатия на	Датчик активен		Датчик не активен	
кнопку	Свет включен	Свет выключен	Свет включен	Свет выключен
Состояние после 1-го нажатия	Датчик активен	Датчик активен	Датчик активен	Датчик активен
	Свет включен	Свет выключен	Свет включен	Свет выключен

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВСТРОЕННОГО РЕЛЕЙНОГО КОНТАКТА ДЛЯ МИНИМИЗАЦИИ ПОТЕРЬ В РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ

Каждое пускорегулирующее устройство DALI вызывает энергопотери даже при выключенном светильнике. Они могут составлять до 1 Вт.

Для минимизации так называемых потерь в режиме ожидания световые контроллеры L/LW снабжены реле. Контакт на клеммах a1/a2 выведен наружу, чтобы при необходимости заказчик мог подсоединить его сам. При необходимости этот контакт можно активировать в пункте меню "2.2.7 Реле режима ожидания". При этом следует учитывать, что контакт может быть конфигурирован как "Нормально разомкнутый (NO)"- или как "Нормально замкнутый (NC)" контакт. Неактивный релейный контакт всегда разомкнут. Как только все светильники системы получают от контроллера команду "Свет выкл", после времени задержки прибл. 40 секунд контроллер переключает релейный контакт. Подключенный силовой контактор затем отсоединяет светильники от сети.

Состояние контакта встроенного реле режима ожидания:

	Нормально разомкн., NO	Нормально замкнут., NC
Нормальный режим работы, минимум 1 светильник не выключен	<u>a1</u> <u>a2</u>	<u>al</u> <u>a2</u>
40 секунд после вы- ключения последне- го светильника	<u>al</u> <u>a2</u>	<u>al</u> <u>a2</u>
Неактивное реле	<u>al</u> <u>a2</u>	<u>al</u> <u>a2</u>

как только контроллер получает сигнал от активных датчиков или кнопочных выключателей, релейный контакт размыкается и к светильникам вновь подается электроэнергия. Затем контроллер передает сигнал соответствующим светильникам.

В частности некоторым более старым поколениям рабочих устройств DALI после включения электропитания для повторного запуска требуется около 100 мс, чтобы они смогли надлежащим образом обрабатывать команды DALI. По этой причине и из-за задержки переключения силового контактора команда на включение DALI начинает действовать лишь с задержкой прибл. в 1 с после переключения реле. Если задержка не требуется, ее можно отключить.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВСТРОЕННОГО РЕЛЕЙНОГО КОНТАКТА ДЛЯ ОТКЛЮЧЕНИЯ/ЗАДЕЙСТВОВАНИЯ СИСТЕМ ЗДАНИЯ (СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ, ОТОПЛЕНИЯ И Т.Д.)

Как было сказано выше, подключенный силовой контактор может также автоматически управлять другими системами здания. Вместо того чтобы отсоединить от сети светильники, силовой контактор может отсоединить от сети другую систему здания. См. описание выше.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОВЕДЕНИЯ СИСТЕМЫ ПОСЛЕ УСТРА-НЕНИЯ ОТКАЗА СЕТЕВОГО ПИТАНИЯ (ПУНКТ МЕНЮ "ПОВЕДЕНИЕ СИСТЕМЫ")

На случай отказа сетевого питания в контроллере можно точно определить, как должны вести себя светильники, группы или "Все" при восстановлении электроснабжения.

Можно выбрать одну из трех настроек:

- 1. Свет выкл (заводская настройка)
- 2. Свет вкл (активный уровень освещенности)
- 3. Свет вкл (активный уровень освещенности) на время $t_{\rm A}$

СОЗДАНИЕ ЗАЩИТЫ ПАРОЛЕМ (ПУНКТ МЕНЮ "ПА-РОЛЬ")

Для защиты от несанкционированного доступа можно создать 4-значный пароль, запрашиваемый перед вводом конфигурации.

Эта защита паролем не блокирует доступ к анализу ошибок.

Если вы забыли пароль, свяжитесь, пожалуйста, с вашим партнером по сбыту VS и сообщите ему этот код светового контроллера:

Для этого с помощью поворотно-нажимной кнопки произведите на дисплее следующие настройки:

Настройки ⊃ Информация

Повернуть поворотно-нажимную кнопку на 5 оборотов вправо, на 3 оборота влево и затем 1 раз нажать. На дисплее отобразится код, которые вам следует сообщить нам.

Заводская настройка 0000

Пароль отсутствует

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИИ АНАЛИЗА ОШИБОК (ПУНКТ МЕНЮ "ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ")

При помощи проверки системы можно оптимизировать затраты на техобслуживание системы освещения. В ходе проверки анализируются три возможные неисправности в системе:

- Один или несколько светильников не распознаются световым контроллером.
- Один или несколько датчиков не распознаются световым контроллером.
- 3. Светильник распознается, но сообщение о неисправности светильника не поступает.

Возможные причины сообщений об ошибках 1 и 2:

• Отсутствует или прервана управляющая линия DALI к соответствую-

- щему светильнику или датчику.
- Отсутствует или прервано сетевое питание соответствующего светильника.
- Повреждено или отсутствует пускорегулирующее устройство соответствующего светильника или датчика.

Возможные причины сообщения об ошибке 3:

- Отсутствует лампа в соответствующем светильнике.
- Лампа в соответствующем светильнике повреждена.

Анализ ошибок можно проводить только после того, как светильникам и датчикам был присвоен адрес (см. "Поиск светильников/датчиков", начиная со стр. 22).

LIGHT CONTROLLER L M LW

РЕДАКЦИЯ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ 1.2 С ВЕРСИИ ПО 1.3

ПОЯСНЕНИЕ К ИНСТРУМЕНТАМ КОНФИГУРАЦИИ
■ СТРУКТУРА МЕНЮ СВЕТОВОГО КОНТРОЛПЕРА L И I IW 20 Структура дисплея 21 Проверка системы 21 КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ ПРИ ПОВТОРНОЙ УСТАНОВКЕ СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ ■ ПОДГОТОВКА 22 ■ ПОИСК ОБОРУДОВАНИЯ (2.1) 22 ■ ПОИСК ОБОРУДОВАНИЯ (2.1) 22-23 Поиск ратчиков (2.1.1) 22-23 Активация кнопок (2.1.3) 24 Поиск радиокнопок (4.1.2) 25 ■ КОНФИГУРАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ (2.2) 26-27 Конфигурация групп (2.1 и 2.2.2) 26-27 Конфигурация групп (2.1 и 2.2.2) 26-27 Конфигурация групп (2.2.1 и 2.2.2) 32-33 Репе режима ожидания (2.2.7) 33 Поведение системы (2.2.8) 34 ■ СОЗДАНИЕ ПАРОЛЯ (2.4) 35 ИЗМЕНЕНИЕ ИНСТАПЛЯЦИИ 37-39 РАСШИРЕНИЕ СПЕКТАПЛЯЦИИ 37-39 УМЕНЬШЕНИЕ ИНСТАПЛЯЦИИ 39
Общая структура меняю 20 Структура дисплев 21 Проверка системы 21 КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ ПРИ ПОВТОРНОЙ УСТАНОВКЕ СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ ■ ПОДГОТОВКА 22 ■ ПОИСК ОБОРУДОВАНИЯ [2.1] 22 Поиск датчиков [2.1.2] 23 Активация киолок [2.1.3] 24 Поиск радиокнопок [4.1.2] 25 ■ КОНФИГУРАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ [2.2] 26-27 Конфигурация в групп [2.2.1 и 2.2.2.] 26-27 Конфигурация в групп [2.2.1 и 2.2.2.] 26-27 Конфигурация в кнопок [2.2.4] и радиокнопок [2.2.5] 29-31 Конфигурация сцен [2.2.6) 32-33 Репе режима ожидания [2.2.7] 33 Поведение системы [2.2.8] 34 ■ СОЗДАНИЕ ПАРОЛЯ [2.4] 35 ИЗМЕНЬЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ ■ ЗАМЕНА КОМПОНЕНТОВ 37-39 ■ РАСЦИРРЕНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ИНСТАЛЛЯЦИИ 37-39 УМЕНЬШЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ 39
Структура дисплея 21 Проверка системы 21 КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ ПРИ ПОВТОРНОЙ УСТАНОВКЕ СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ ПОДГОТОВКА 22 ПОИСК ОБОРУДОВАНИЯ [2.1] 22-23 Поиск светильников [2.1.1] 22-23 Поиск деятильников [2.1.2] 23 Активация кнопок [2.1.3] 24 Поиск радискнопок [4.1.2) 25 КОНФИГУРАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ [2.2] 26-27 Конфигурация в трупп [2.2.1 и 2.2.2.] 26-27 Конфигурация кнопок [2.2.3] 27-29 Конфигурация кнопок [2.2.4] и радискнопок [2.2.5] 29-31 Конфигурация сцен [2.2.6] 32-33 Репе режима ожидания [2.2.7] 33 Поведение системы [2.2.8] 34 СОЗДАНИЕ ПАРОЛЯ [2.4] ЗАМЕНА КОМПОНЕНТОВ 37 РАСЦИРЕНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ИНСТАПЛЯЦИИ 37-39 УМЕНЬШЕНИЕ ИНСТАПЛЯЦИИ 39
Проверка системы 21 КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ ПРИ ПОВТОРНОЙ УСТАНОВКЕ СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ ПОДГОТОВКА 22 ПОИСК ОБОРУДОВАНИЯ [2.1] 22 Поиск светильников [2.1.1] 22-23 Поиск датчиков [2.1.2] 23 Активация кнопок [2.1.3] 24 Поиск радиокнопок [4.1.2] 25 КОНФИГУРАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ [2.2] 26-27 Конфигурация групп [2.2.1 и 2.2.2.) 26-27 Конфигурация кнопок [2.2.4] и радиокнопок [2.2.5] 27-29 Конфигурация сцен [2.2.6] 32-33 Реле режима ожидания [2.2.7] 33 Поведение системы [2.2.8] 34 СОЗДАНИЕ ПАРОЛЯ [2.4] 35 ИЗМЕНЬЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ 37-39 УМЕНЬШЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ 39
КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ ПРИ ПОВТОРНОЙ УСТАНОВКЕ СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ ■ ПОДГОТОВКА 22 ■ ПОИСК ОБОРУДОВАНИЯ [2.1] 22-23 Поиск деятильников [2.1.1] 22-23 Поиск деятильников [2.1.2] 23 Активация кнопок (2.1.3] 24 Поиск радиокнопок [4.1.2) 25 КОНФИГУРАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ [2.2] 26-27 Конфигурация групп [2.2.1 и 2.2.2.] 26-27 Конфигурация детчиков [2.2.3] 27-29 Конфигурация кнопок [2.2.4] и радиокнопок (2.2.5) 29-31 Конфигурация сцен [2.2.6] 33-2-33 Репе режима ожидания [2.2.7] 33 Поведение системы [2.2.8] 34 ■ СОЗДАНИЕ ПАРОЛЯ [2.4] 35 ИЗМЕНЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ 37-39 УМЕНЬШЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ 37-39 УМЕНЬШЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ 39
■ ПОДГОТОВКА
Сброс всей системы освещения 22 ■ ПОИСК ОБОРУДОВАНИЯ (2.1) 22-23 Поиск светильников (2.1.1) 22 - 23 Поиск датчиков (2.1.3) 24 Поиск радиокнопок (4.1.2) 25 ■ КОНФИГУРАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ (2.2) 26-27 Конфигурация групп (2.2.1 и 2.2.2.) 26-27 Конфигурация кнопок (2.2.4) и радиокнопок (2.2.5) 29-31 Конфигурация сцен (2.2.6) 32-33 Репе режима ожидания (2.2.7) 33 Поведение системы (2.2.8) 34 ■ СОЗДАНИЕ ПАРОЛЯ (2.4) 35 ИЗМЕНЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ 37-39 УМЕНЬШЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ 37-39 УМЕНЬШЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ 39
Сброс всей системы освещения 22 ■ ПОИСК ОБОРУДОВАНИЯ (2.1) 22-23 Поиск светильников (2.1.1) 22 - 23 Поиск датчиков (2.1.3) 24 Поиск радиокнопок (4.1.2) 25 ■ КОНФИГУРАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ (2.2) 26-27 Конфигурация групп (2.2.1 и 2.2.2.) 26-27 Конфигурация кнопок (2.2.4) и радиокнопок (2.2.5) 29-31 Конфигурация сцен (2.2.6) 32-33 Репе режима ожидания (2.2.7) 33 Поведение системы (2.2.8) 34 ■ СОЗДАНИЕ ПАРОЛЯ (2.4) 35 ИЗМЕНЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ 37-39 УМЕНЬШЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ 39
ПОИСК ОБОРУДОВАНИЯ (2.1) Поиск светильников (2.1.1) Поиск датчиков (2.1.2) Активация кнопок (2.1.3) Поиск радиокнопок (2.1.3) Поиск радиокнопок (4.1.2) КОНФИГУРАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ (2.2) Конфигурация групп (2.2.1 и 2.2.2.) Конфигурация групп (2.2.1 и 2.2.2.) Конфигурация кнопок (2.2.4) и радиокнопок (2.2.5) Конфигурация кнопок (2.2.4) и радиокнопок (2.2.5) Конфигурация сцен (2.2.6) Ясинфигурация сцен (2.2.6) Заза Реле режима ожидания (2.2.7) Заза Поведение системы (2.2.8) ■ СОЗДАНИЕ ПАРОЛЯ (2.4) ■ ЗАМЕНЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ ■ ЗАМЕНА КОМПОНЕНТОВ В З7 РАСШИРЕНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ИНСТАЛЛЯЦИИ З7-39 УМЕНЬШЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ З7-39
Поиск светильников (2.1.1)
Поиск датчиков (2.1.2)
Активация кнопок (2.1.3)
Поиск радиокнопок (4.1.2)
КОНФИГУРАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ (2.2) Конфигурация групп (2.2.1 и 2.2.2.)
Конфигурация групп (2.2.1 и 2.2.2) 26-27 Конфигурация датчиков (2.2.3) 27-29 Конфигурация кнопок (2.2.4) и радиокнопок (2.2.5) 29-31 Конфигурация сцен (2.2.6) 32-33 Реле режима ожидания (2.2.7) 33 Поведение системы (2.2.8) 34 СОЗДАНИЕ ПАРОЛЯ (2.4) 35 ИЗМЕНЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ 37-39 УМЕНЬШЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ 39
Конфигурация датчиков (2.2.3) 27-29 Конфигурация кнопок (2.2.4) и радиокнопок (2.2.5) 29-31 Конфигурация сцен (2.2.6) 32-33 Реле режима ожидания (2.2.7) 33 Поведение системы (2.2.8) 34 СОЗДАНИЕ ПАРОЛЯ (2.4) 35 ИЗМЕНЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ 37 РАСШИРЕНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ИНСТАЛЛЯЦИИ 37-39 УМЕНЬШЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ 39
Конфигурация кнопок (2.2.4) и радиокнопок (2.2.5) 29-31 Конфигурация сцен (2.2.6) 32-33 Реле режима ожидания (2.2.7) 33 Поведение системы (2.2.8) 34 СОЗДАНИЕ ПАРОЛЯ (2.4) 35 ИЗМЕНЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ 37 РАСШИРЕНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ИНСТАЛЛЯЦИИ 37-39 УМЕНЬШЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ 39
Конфигурация сцен (2.2.6) 32-33 Реле режима ожидания (2.2.7) 33 Поведение системы (2.2.8) 34 СОЗДАНИЕ ПАРОЛЯ (2.4) 35 ИЗМЕНЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ 37 РАСШИРЕНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ИНСТАЛЛЯЦИИ 37-39 УМЕНЬШЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ 39
Реле режима ожидания (2.2.7) 33 Поведение системы (2.2.8) 34 СОЗДАНИЕ ПАРОЛЯ (2.4) 35 ИЗМЕНЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ 37 РАСШИРЕНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ИНСТАЛЛЯЦИИ 37-39 УМЕНЬШЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ 39
Поведение системы (2.2.8)
■ СОЗДАНИЕ ПАРОЛЯ (2.4)
ИЗМЕНЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ 37 ЗАМЕНА КОМПОНЕНТОВ 37 РАСШИРЕНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ИНСТАЛЛЯЦИИ 37-39 УМЕНЬШЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ 39
■ ЗАМЕНА КОМПОНЕНТОВ
■ РАСШИРЕНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ИНСТАЛЛЯЦИИ
■ РАСШИРЕНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ИНСТАЛЛЯЦИИ
УМЕНЬШЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ
СБРОС СИСТЕМЫ И ОТПЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ (2.3)
СИСТЕМА
■ 93ЫK (3)
— XOUT (0) ———————————————————————————————————
ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОВЕРКИ СИСТЕМЫ (5)
■ИНФОРМАЦИЯ





ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ПОЯСНЕНИЕ К ИНСТРУМЕНТАМ КОНФИГУРАЦИИ

Поворотно-нажимная кнопка

Поворотно-нажимная кнопка или датчик вращения является элементом управления светового контроллера L и LW. Он находится справа рядом с дисплеем.

С помощью поворотно-нажимной кнопки можно обрабатывать списки выбора и диалоговые окна меню (см. "Структура меню" на стр. 18).

Вращением кнопки производится выбор, а ее нажатием выбор подтверждается, фиксируется, активируется или вызывается. Выбранный в данный момент пункт меню или список выбора отображается на дисплее текстом на черном фоне.

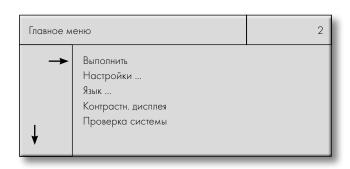
Дисплей

ICD-дисплей имеет черно-белое отображение 128х64 пикселей. Он оснащен светодиодной фоновой подсветкой, позволяющей комфортно работать даже при недостатке света в электрошкафу.

При нажатии поворотно-нажимной кнопки включается подсветка дисплея. После повторного нажатия контроллер переходит в режим конфигурации и становится возможным вызов меню. Если повторное нажатие кнопки не производится, светодиодная подсветка выключается прибл. через 90 секунд. При повторном нажатии кнопки подсветка снова включается и конфигурацию можно будет продолжить с прерванного места.

Если поворотно-нажимная кнопка не нажимается в течение минимум 10 минут, контроллер автоматически переключается в нормальный режим работы и следует ранее введенной конфигурации. Для продолжения конфигурации необходимо снова вызвать пункт меню, обработка которого была прервана.

С помощью пункта главного меню "Контрастн. дисплея" при необходимости можно изменить контрастность изображения на дисплее.



СТРУКТУРА МЕНЮ СВЕТОВОГО КОНТРОЛЛЕРА L И LW

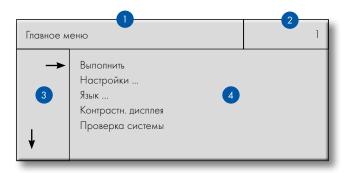
Общая структура меню Уровень 1 Уровень 2 Уровень 3 1. Выполнить 2.1.1 Поиск светильников 2.1.2 Поиск датчиков 2.1 Поиск оборудо-2.1.3 Активация кнопок вания 2.1.4 Поиск радиокнопок (LW) 2.2.1 Конфиг. групп А 2.2.2 Конфиг. групп В 2.2.3 Конфиг. датчиков 2.2.4 Конфиг. кнопок 2.2.5 Конфиг. радиокнопок (LW) 2.2 Конфиг. оборудо-2. Настройки 2.2.6 Конфиг. сцен 2.2.7 Реле режима ожидания Световые контроллеры 2.2.8 Поведение системы Главное меню 2.2.9 Присвоение отдельных адресов Назад 2.3.1 Светильники 2.3.2 Радиокнопки (LW) 2.3 Сброс оборудования 2.3.3 Bce Назад 2.4 Пароль 3. Язык Назад 4. Контрастн. дисплея 5. Проверка системы 6. Информация

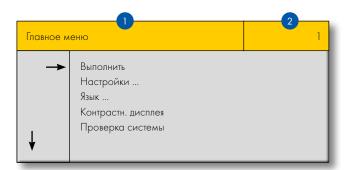
Структура изображения дисплея

Меню выбора состоит из четырех сегментов:

- 1 Уровень меню
- 2 Нумерация меню
- 3 Средство навигации
- 4 Список выбора

Сегменты 1 и 2, имя уровня и нумерация (здесь выделены желым) четко отделены от остальных и образуют заголовок.





Сегмент 3 при помощи стрелок демонстрирует объем возможностей выбора.

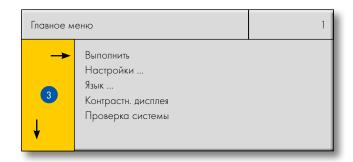
Вертикальные стрелки показывают, что остальные пункты меню станут видны при вращении поворотно-нажимной кнопки.

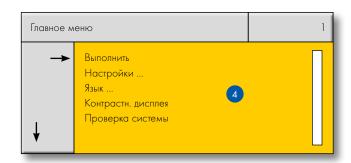
Горизонтальная стрелка показывает, какой пункт меню выбран в данный момент и может быть активирован нажатием поворотно-нажимной кнопки.

Сегмент 4 можно произвольно выбрать нажатием поворотно-нажимной кнопки. Троеточие (...) после пункта меню говорит о том, что в нем есть еще дополнительные уровни/пункты меню.

Полоса прокрутки справа в диалоговом окне указывает на то, что вращением поворотно-нажимной кнопки выше или ниже отображаемых пунктов меню можно просмотреть другие пункты меню.

Структура меню состоит макс. из трех уровней (см. стр. 18). Посредством выбора какого-либо пункта меню осуществляется переход на уровень ниже, при выборе "Назад" напротив – на уровень выше.





Проверка системы

Перед конфигурацией системы необходимо выполнить установку системы в соответствии с указаниями по установке и произвести тестирование. Ненадлежащая установка может привести к неисправностям или проблемам при конфигурации.

КОНФИГ. СИСТЕМЫ ПРИ ПОВТОРНОЙ УСТАНОВКЕ СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ

ПОДГОТОВКА

Сброс всей системы освещения

Произведите следующие шаги в меню: Настройки → Сброс оборудования → Все

После подтверждения пункта меню "Все" вероятно имеющиеся предварительные / старые конфигурации удаляются, и для всех компонентов системы восстанавливаются заводские настройки.

Результат:

поведение системы описано как на стр. 8 "Поведение контроллера при первом вводе в эксплуатацию (заводская настройка)".



Далее все этапы конфигурации поясняются с помощью изображений на дисплее.

УКАЗАНИЕ Числовые значения при этом приводятся исключительно для примера и могут быть произвольно изменены.

■ ПОИСК ОБОРУДОВАНИЯ 2.1

Поиск светильников (2.1.1)

Действие/цель:

интеграция установленных светильников в систему.

Для этого с помощью поворотно-нажимной кнопки произведите на дисплее следующую настройку:

Настройки 🧇 Поиск оборудования 🗢 Поиск светильников

Осуществляются два поиска, автоматически следующие друг за другом:

В 1-й части автоматического процесса осуществляется поиск **уже имеющихся** светильников DAII. Поскольку ранее был произведен сброс системы и соответственно произошла повторная установка, светильники DAII не найдены.

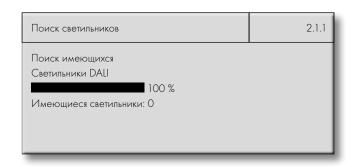
Поведение системы:

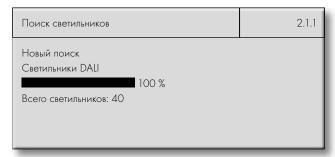
Все светильники системы настраиваются на яркость 3 %.

Во 2-й части автоматического процесса осуществляется поиск **новых** светильников DALI. Количество новых найденных светильников DALI отображается и нумеруется.

Поведение системы:

Распознанные системой светильники DALI с присвоенными адресами отключаются.





Конфигурация системы

После завершения поиска станет известно количество распознанных системой светильников DALI.

Поведение системы:

Все светильники системы настраиваются на минимальную регулировку яркости.

Кнопкой "ОК" осуществляется возврат в меню, а посредством кнопки "Новый поиск" при необходимости можно запустить новый поиск.

Результат:

В конце поиска светильников все они объединены в систему и имеют однозначные адреса.

Поиск датчиков (2.1.2)

Действие/цель:

интеграция установленных датчиков в систему.

Для этого с помощью поворотно-нажимной кнопки произведите на дисплее следующую настройку:

Настройки 🧢 Поиск оборудования 🗢 Поиск датчиков

Осуществляются два поиска, автоматически следующие друг за другом:

В 1-й части автоматического процесса осуществляется поиск **уже имеющихся** датчиков DALI. Поскольку ранее был произведен сброс системы и соответственно произошла повторная установка, датчики DALI не найдены.

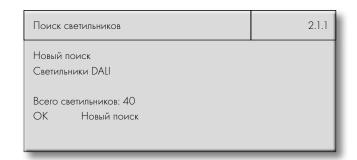
Во 2-й части автоматического процесса осуществляется поиск **но- вых** датчиков DALI. Количество новых датчиков DALI отображается и нумеруется.

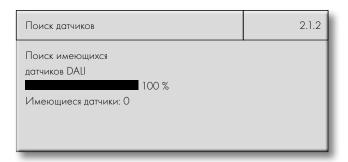
После завершения поиска станет известно количество распознанных

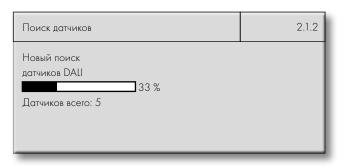
Кнопкой "ОК" осуществляется возврат в меню, а посредством кнопки "Новый поиск" при необходимости можно запустить новый поиск.

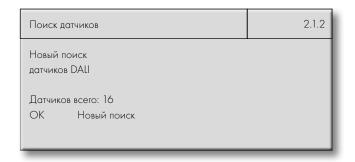
Результат:

в конце поиска датчиков все они объединены в систему и имеют однозначные адреса.









Активация кнопок (2.1.3)

Действие/цель:

активация необходимых для системы входов кнопочных выключателей.

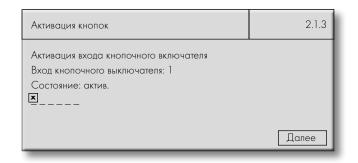
Для этого с помощью поворотно-нажимной кнопки произведите на дисплее следующую настройку:

Настройки 🧢 Поиск оборудования 🗢 Активация кнопок



Прежде чем приступать к конфигурации, входы РВ сначала необходимо переключить в активный режим. УКАЗАНИЕ Возможна конфигурация только активных входов кнопочных выключателей.

Каждый из входов кнопочного выключателя обозначен на дисплее чертой. Посредством выбора и последующего нажатия поворотнонажимной кнопки вход активируется. При повторном нажатии вход вновь деактивируется. Вход кнопочного выключателя 1 активирован посредством заводской настройки, но при необходимости может быть деактивирован



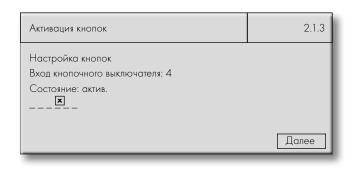


Индикация на дисплее "Вход кнопки: 1 активирован" соответствует заводской настройке.

Вход 4 в примере справа теперь деблокирован (см. отметку х).

Результат:

установленные кнопочные выключатели распознаются системой.





Только для светового контроллера LW: Поиск радиокнопок (4.1.2)

Действие/цель:

интегрирование в систему необходимых радиомодулей.

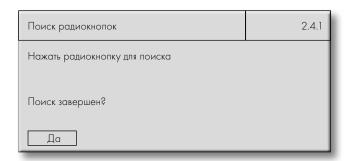
Для этого с помощью поворотно-нажимной кнопки произведите на дисплее следующую настройку:

Настройки 🧢 Поиск оборудования 🗢 Поиск радиокнопок

Поведение системы:

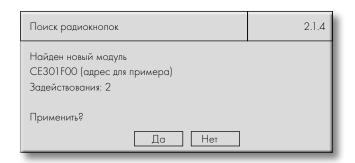
Для установления с контроллером радиосвязи необходимо задействовать радиомодуль.

Чтобы найти адрес модуля светового контроллера, УКАЗАНИЕ достаточно быстро нажать любую клавишу модуля.



После задействования радиокнопки на дисплее отображается радио-

Путем многократного задействования радиомодуля можно убедиться, что запрограммирован правильный модуль, поскольку на дисплее отображаются количество задействований. Для программирования модуля, нажмите на дисплее "Да" для подтверждения.



Общее количество запрограммированных радиомодулей отображается на дисплее.

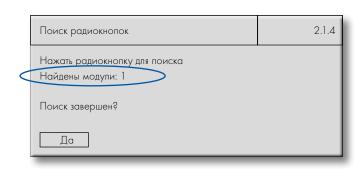
Повторить процедуру для остальных радиомодулей.

Результат:

установленные радиомодули распознаются системой.



Уже запрограммированные радиомодули при задействовании игнорируются. Тем самым исключается УКАЗАНИЕ двойная регистрация.



КОНФИГУРАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Конфигурация групп (2.2.1 и 2.2.2.)

Действие/цель: объединение светильников в группы.

1. Методы конфигурации групп А

Для этого с помощью поворотно-нажимной кнопки произведите на дисплее следующую настройку:

Настройки 🧢 Конфиг. оборудования 🗢 Конфиг. групп А

Данные считываются. Данный процесс занимает несколько секунд.

Каждый запрограммированный согласно 2.1.1 светильник отображается с помощью штриха (_). Теперь с помощью поворотно-нажимной кнопки вы можете выбрать отдельные светильники и включить их в текущую группу. При этом выбранный вами в данный момент объект обозначен квадратом (\square). Можно также считать адрес выбранного светильника.

Поведение системы:

При установке выбранный в данный момент светильник переключается на 100 % освещения и теперь может быть легко найден.



Мы рекомендуем записать адрес светильника на схему освещения, чтобы сделать присвоение адреса и УКАЗАНИЕ место установки наглядными.

Нажатием кнопки текущий светильник присваивается указанной выше группе. На дисплее обозначается посредством символа "х". При повторном нажатии это присвоение сбрасывается.

- х = участник группы
- = не является участником группы

Поведение системы:

Если светильник является частью текущей группы, то он, даже если уже не выбран, продолжает светить с яркостью 3 %.

Статус светильника в системе	Значение
Освещение 100 %	Светильник, выбранный на дис-
	плее при помощи курсора
Мин. уровень яркости	Часть текущей группы
ВЫКЛ	Не относится к текущей группе

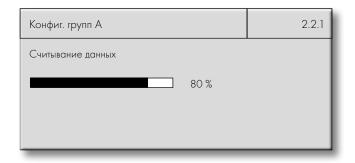
Для определения других групп необходимо выбрать следующую группу и повторить процедуру.

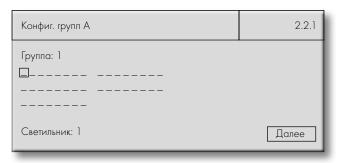


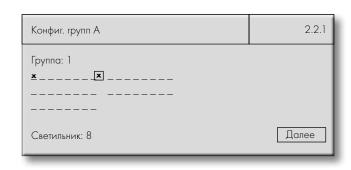
Один светильник может быть присвоен также нескольким группам (напр., присвоение светильника 1 УКАЗАНИЕ группе 1 и группе 2). Если это нежелательно и должно быть деактивировано, произведите настройки в пункте меню 2.2.9 Присвоение отдельных адресов.

Нет = пересечение групп невозможно

Да = пересечение групп возможно







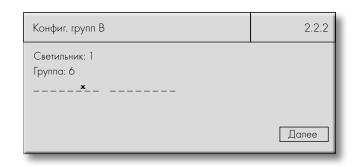


2. Методы конфигурации групп В

Для этого с помощью поворотно-нажимной кнопки произведите на дисплее следующую настройку:

Настройки 🧇 Конфиг. оборудования 🗢 Конфиг. групп В

Каждый запрограммированный согласно пункту 2.1.1 светильник здесь можно запрограммировать в различных группах. Для этого посредством поворотно-нажимной кнопки выбрать соответствующую группу(-ы) и щелкнуть по ней мышью.



Конфигурация датчиков (2.2.3)

Действие/цель:

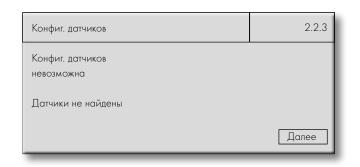
Многофункциональным датчикам присваиваются функции и светильники.

Для этого с помощью поворотно-нажимной кнопки произведите на дисплее следующую настройку:

Настройки 🧅 Конфиг. оборудования 🗢 Поиск датчиков

Информация справа появляется после выполненных шагов, если ни один датчик не входит в систему

(см. главу "Поиск датчиков" на стр. 21).



🗢 1-й случай

Только детекция движения

 Выбрать конфигурируемый датчик посредством щелчка мышью и вращения кнопки.

Поведение системы:

Красный светодиод выбранного датчика мигает.

 Посредством пункта меню "Управляется" щелчком мышью и вращением кнопки выбрать объект (Все, Группа X, Светильник X), требующий управления.

Поведение системы:

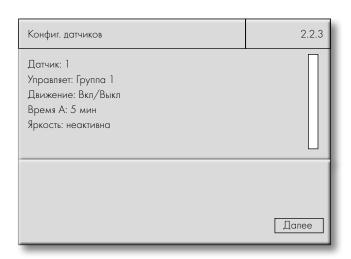
Выбранные светильники срабатывают и загораются.

 После выбора пункта меню "Движение" можно настроить режим датчика движения:

Вкл/выкл = автоматически

Выкл = полуавтоматически

- Теперь таким же образом настроить время А; возможности: 10 с, 15 с, 30 с, 45 с, 1 мин, 2 мин, 5 мин, 8 мин, 10 мин, 15 мин, 20 мин, 30 мин, 60 мин, 90 мин; заводская настройка 30 с
- С помощью кнопки "Далее" диалоговое поле закрывается, а все настройки сохраняются.



🗢 2-й случай

Только регулирование яркости



Если датчик будет использоваться исключительно для регулирования яркости, дополнительно следует кон-УКАЗАНИЕ фигурировать минимум одну кнопку для тех же самых светильников, чтобы можно было активировать или выключить систему (см. "Конфиг. кнопок и радиокнопок" стр. 29 и далее). Если необходимо реализовать регулирование без кнопочного выключателя, в пункте меню "Характеристики системы" характеристики включения после отказа сетевого питания установите на "Вкл освещение".

- Выбрать конфигурируемый датчик посредством " нажатия и вращения кнопки". Поведение системы: Красный светодиод выбранного датчика мигает.
- Посредством пункта меню "Управляется" нажатием и вращением кнопки выбрать объект (Все, Группа X, Светильник X), требующий управления
 - Поведение системы: Выбранные светильники срабатывают и загораются.
- После выбора пункта меню "Яркость" можно активировать датчик света. После активации на дисплее появляются дополнительные пункты меню для регулирования освещения.

Если в системе необходимо настроить определенную величину освещенности в люксах, при помощи подходящего измерительного прибора (люксметра) производится измерение на месте, и значение DALI (заданное) адаптируется до тех пор, пока не будет достигнута нужная яркость.

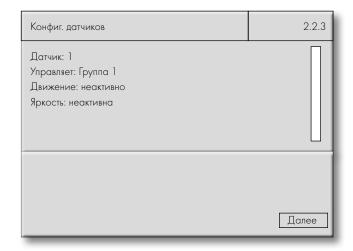
Для контроля ваших настроек на дисплее имеется вторая индикаторная полоса. На ней отображается текущее значение измерения (фактическое) выбранного датчика света в %. Если значение DALI (заданное) изменяется, автоматически изменяется и фактическое значение. Изменение фактического значения в % осуществляется на дисплее не так, как изменение заданного значения DALI.



Для проверки регулирования света можно увеличить и уменьшить значение DALI (заданное) с помощью пово-УКАЗАНИЕ ротно-нажимной кнопки. Если во время этого действия в течение всего процесса не выявляется изменение фактического значения, следует еще раз проверить положение датчика и процедуру измерения:

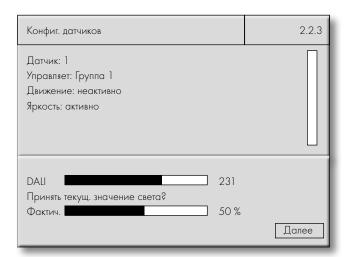
- затенение стенами, предметами
- Расстояние до регулируемой группы
- Постороннее освещение

Последующим щелчком мышью по пункту меню «Принять текущ. значение света?» настроенное значение света принимается для регулирования.



В пункте меню DALI теперь можно с помощью поворотно-нажимной кнопки настроить уровень освещения регулятора постоянного

Заводская настройка: регулятор на 100 % освещения. Чтобы сориентироваться, найдите не дисплее индикаторную полосу DALI, которая показывает настроенный в данный момент уровень освещения. Точное значение диммирования покажет вам расположенное за индикаторной полосой значение DALI от 126 (3 % освещения) и 254 (100 % освещения).





Во избежание поступления противоречивой информации на каждую группу/светильник может быть активирован только один датчик света. С помощью кнопки «Далее» диалоговое окно закрывается, и все настройки сохраняются.

🗢 3-й случай

Детекция движения и регулирование яркости

- Конфигурация датчиков, как описано начиная со стр. 25.
- Следует учитывать следующее:
 - Регулирование яркости активно только во время "Активного уровня освещенности" (обратный отсчет датчика движения).
 - При включении посредством движения или нажатия кнопки светильники включатся с яркостью, настроенной при выключении.

Конфигурация кнопок и радиокнопок (2.2.4 и 2.2.5)

Действие/цель:

присвоение кнопкам функций и светильников.

Для этого с помощью поворотно-нажимной кнопки произведите на дисплее следующую настройку:

Настройки Э Конфиг. оборудования Э Конфигурация кнопок/радиокнопок

Информация справа появляется после выполненных шагов, если ни одна кнопка/радиокнопка не входят в систему (см. главу "Поиск радиокнопок" на стр. 23).

Стандартные кнопки, а также радиокнопки конфигурируется аналогичным образом. Только адреса кнопок отображаются по-разному:

- Стандартный кнопочный выключатель: Вход кнопочного выключателя: 1 (из 1-6)
- Радиокнопка: Клавиша радиокнопки 1/1 (от 1/1-1/4 до 16/1-16/4)

Далее Конфигурация радиокнопок Конфиг. радиокнопок невозможна Нет активных радиокнопок Далее

Конфигурация кнопок

Нет активных кнопок

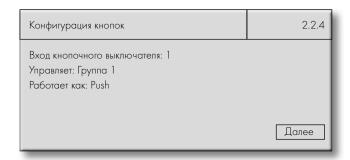
Конфиг. кнопок

невозможна

🗅 1-й случай

В качестве нажимной кнопки

- Выбрать желаемую кнопку посредством "щелчка и вращения" или (для радиокнопок) - нажатием на соответствующую клавишу на радиомодуле.
- Через пункт "Управляется" посредством "щелчка и вращения" выбрать объект (Все, Группа X, Светильник X), требующий управления, например, Группа 1. Выбранные светильники теперь управляются желаемой кнопкой.
- Выбрать функцию "Push" в пункте "Работает как:" посредством "щелчка и вращения".
- Выбранный кнопочный выключатель находится в режиме нажатия.
- С помощью кнопки "Далее" диалоговое поле закрывается, а все настройки сохраняются.



2.2.4

😊 2-й случай

В качестве кнопки для увеличения и уменьшения интенсивности освещения

- Выбрать желаемую кнопку посредством "щелчка и вращения" или (для радиокнопок) - нажатием на соответствующую клавишу на
- Через пункт "Управляется" посредством "щелчка и вращения" выбрать объект (Все, Группа X, Светильник X), требующий управления, например, Группа 1. Выбранные светильники теперь управляются желаемой кнопкой.
- Выбрать функция "Увеличить Дим" или "Уменьшить Дим" в пункте "Работает как:" посредством "щелчка и вращения".
- Выбранный кнопочный выключатель теперь находится в выбранном режиме ДИМ.
- С помощью кнопки "Далее" диалоговое поле закрывается, а все настройки сохраняются.

2.2.4 Конфигурация кнопок Вход кнопочного выключателя: 1 Управляет: Группа 1 Работает как: Уменьшить ДИМ Далее

🗢 3-й случай

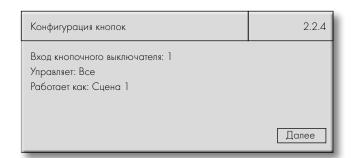
Как кнопочный выключатель для сцен

- Выбрать активную желаемую кнопку посредством "щелчка и вращения" или (для RB) - нажатием на соответствующую клавишу
- Посредством пункта меню "Управляет" посредством "щелчка и вращения" выбрать объект (Все, Группа X, Светильник X), требующий управления, например, "Все". Соответствующий блок теперь управляется желаемой кнопкой.
- Выбрать функцию "Сцена Х (1 16)" в пункте "Работает как:" посредством "щелчка и вращения". Теперь выбранная кнопка вызовет сцену Х (1 - 16).
- С помощью кнопки "Далее" диалоговое поле закрывается, а все настройки сохраняются.



Можно конфигурировать по 16 сцен на каждую группу и каждый светильник. Соответствующие значения света УКАЗАНИЕ настраиваются отдельно (см. "Конфиг. сцены" на стр. 30 и далее).

> Рекомендуется обозначить кнопки согласно соответствующим номерам сцен.



🗅 4-й случай

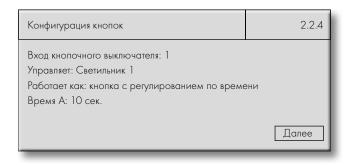
Как кнопка с функцией регулирования по времени

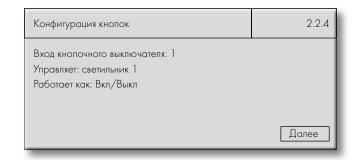
- Выбрать активную желаемую кнопку посредством "щелчка и вращения" или (для RB) – нажатием на соответствующую клавишу на модуле.
- Посредством пункта меню "Управляет" посредством "щелчка и вращения" выбрать объект (Все, Группа X, Светильник X), требующий управления,
 - например, "Светильник 1". Соответствующий блок теперь управляется желаемой кнопкой.
- Выбрать функцию "Временная кнопка" в пункте "Работает как:" посредством "щелчка и вращения". Выбранный кнопочный выключатель находится в режиме кнопки с функцией регулирования по времени.
- Настроить "Время А" на желаемое значение; возможности: 10 с, 15 с, 30 с, 45 с, 1 мин, 2 мин, 5 мин, 8 мин, 10 мин, 15 мин, 20 мин, 30 мин, 60 мин, 90 мин; заводская настройка = 30 с
- С помощью кнопки "Далее" диалоговое поле закрывается, а все настройки сохраняются.

🗢 5-й случай

Как кнопка включения/выключения

- Выбрать активную желаемую кнопку посредством "щелчка и вращения" или (для RB) – нажатием на соответствующую клавишу на модуле.
- Посредством пункта меню "Управляет" посредством "щелчка и вращения" выбрать объект (Все, Группа X, Светильник X), требующий управления,
 - например, "Светильник 1". Соответствующий блок теперь управляется желаемой кнопкой.
- Выбрать функцию "Вкл/выкл" в пункте "Работает как:" посредством "щелчка и вращения". Выбранный кнопочный выключатель находится в режиме кнопки включения/выключения.
- С помощью кнопки "Далее" диалоговое поле закрывается, а все настройки сохраняются.

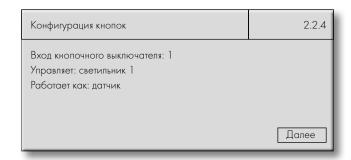




🗢 6-й случай

Как кнопка "Активац. датчика"

- Выбрать активную желаемую кнопку посредством "щелчка и вращения" или (для RB) – нажатием на соответствующую клавишу на модуле.
- Посредством пункта меню "Управляет" посредством "щелчка и вращения" выбрать объект (Все, Группа X, Светильник X), требующий управления,
 - например, "Светильник 1". Соответствующий блок теперь управляется желаемой кнопкой.
- Выбрать функцию "Датчик" в пункте "Работает как:" посредством "щелчка и вращения". Выбранный кнопочный выключатель находится в режиме кнопки управления датчиком.
- С помощью кнопки "Далее" диалоговое поле закрывается, а все настройки сохраняются.



Конфигурация сцен (2.2.6)

Действие/цель:

определение и сохранение сцен освещения для светильников.

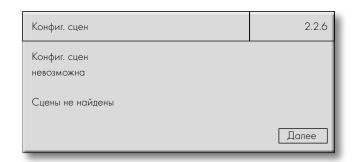
Для этого с помощью поворотно-нажимной кнопки произведите на дисплее следующую настройку:

Настройки 🧢 Конфиг. оборудования 🗢 Конфиг. сцен

Информация справа появляется только в том случае, если ни одна кнопка (кнопка или радиокнопка) ранее не была конфигурирована как кнопка для сцен (см. "Конфигурация радиокнопок и кнопок" на стр. 27 и далее).



Перед конфигурацией учесть указание по конфигурации сцен на стр. 14.



Определение сцен для отдельных светильников, групп или всех

Через пункт меню "Для:" выбрать светильник или группу посредством "щелчка и вращения", в которую необходимо записать сцену.

Поведение системы:

- Выбранная группа или светильник переключаются на полную яркость.
- Через пункт меню "Сцена" вызвать сцену 1 16 и в пункте меню "Значение" посредством "щелчка и вращения" настроить желаемый уровень освещения.
- Отображение значения света при этом осуществляется с помощью индикаторной полосы и значения в %, а также в форме значения DAII
- При необходимости определить остальные сцены и настроить их таким же способом.

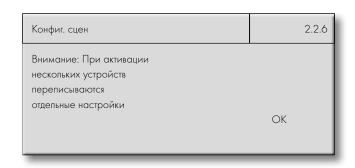
🗢 Предупреждающее сообщение "Переписать"

Данное предупреждающее сообщение всегда появляется в том случае, если сцену необходимо записать для группы или "Всех". Существует опасность, что будут переписаны ранее определенные для отдельных светильников сцены.

При необходимости произвести конфигурацию сцен в следующей последовательности:

УКАЗАНИЕ 1. Сцены для "Все"

- 2. Сцены для групп
- 3. Сцены для светильников



Реле режима ожидания (2.2.7)

Действие/цель:

Активация реле режима ожидания.

Для этого с помощью поворотно-нажимной кнопки произведите на дисплее следующую настройку:

Настройки 🧇 Конфиг. оборудования 🗢 Реле режима ожидания

Посредством щелчка и вращения выберите кнопку-флажок "Применить" и подтвердите выбор, нажав "Да".

Теперь появятся 2 дополнительных пункта меню:

"Контакт":

Посредством вращения выберите тип контакта "NC" (normally closed – в нормальном состоянии замкнут) или "NO" (normally open – в нормальном состоянии разомкнут)

"Задержка":

Здесь мы рекомендуем подтвердить задержку, нажав "Да", поскольку после повторного включения сети некоторые производители ЭПРА определили для своих приборов длительное время запуска.

Поведение системы: уровень света (2.2.8)

Действие/цель:

определение уровня света.

Для этого с помощью поворотно-нажимной кнопки произведите на дисплее следующую настройку:

Настройки 🗢 Конфиг. оборудования 🗢 Поведение системы

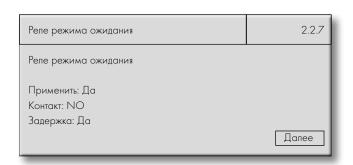


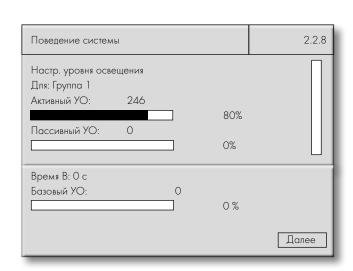
Перед конфигурацией обязательно учесть указание по настройке уровня света на стр. 12 и 13.

Определение уровня освещения для светильников, групп или всех

- Через пункт меню "Для" посредством "щелчка и вращения" выбрать единицу (Все, Группа X, Светильник X), требующий настройки,
 - например, "Группа 1".
- Соответствующая единица теперь задействована.
- "Активный УО:", "Пассивный УО:" или "Базовый УО:" теперь можно настроить посредством "щелчка и вращения".
- Каждый уровень освещения отображается в % и в виде значения DALI (0-254).
- Настроить "Время В" на желаемое значение.
- С помощью кнопки "Далее" диалоговое окно закрывается, настройки сохраняются.

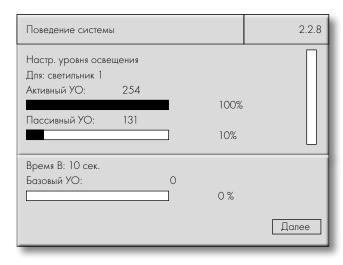
Продолжение на стр. 32

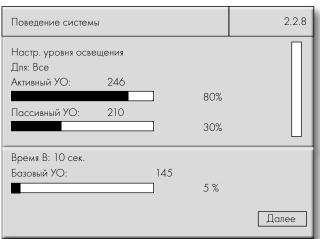




Поведение системы: уровень света (2.2.8)

Продолжение страницы 31





Поведение системы после устранения отказа сетевого питания (2.2.8)

Действие/цель:

определение характеристик включения после отказа сетевого питания

Для этого с помощью поворотно-нажимной кнопки произведите на дисплее следующую настройку:

Настройки 🧢 Конфиг. оборудования 🗢 Поведение системы

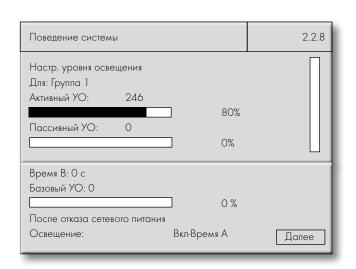
Определение характеристик пуска для светильников, групп или всех

- Через пункт меню "Для" посредством "щелчка и вращения" выбрать единицу (Все, Группа X, Светильник X), требующий настройки, например, "Группа 1".
- Соответствующая единица теперь задействована.
- Теперь поворачивайте кнопку до тех пор, пока индикатор положения не окажется в нижнем положении. В пункте меню "Освещение" теперь можно определить поведение включения после отказа сетевого питания:

Свет включен

Свет выключен

Свет включен на время $t_{\rm A}$



Конфигурация системы



Если время t_{A} не было определено для единицы в пунктах меню "Конфиг. датчика" или "Конфиг. УКАЗАНИЕ кнопок", действительная заводская настройка 30 с

• С помощью кнопки "Далее" диалоговое окно закрывается, настройки сохраняются.

Выбор присвоения отдельных адресов (2.2.9)

Действие/цель:

деактивация (Нет), активация (Да) пересечения групп и отдельных светильников

Для этого с помощью поворотно-нажимной кнопки произведите на дисплее следующую настройку:

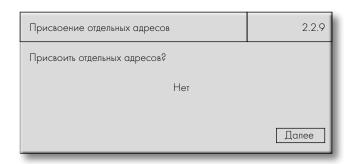
Настройки 🤝 Конфиг. оборудования 🧢 Поведение системы

🗢 Деактивация или активация пересечений между группами

- Посредством "щелчка и вращения" выбрать пункт меню "Присвоение отдельных адресов"
- Выбрать желаемую функцию:

Нет = пересечения между группами невозможны

Да = пересечения между группами возможны



Создание пароля (2.4)

Действие/цель:

активация пароля для защиты контроллера от нежелательного доступа.

Для этого с помощью поворотно-нажимной кнопки произведите на дисплее следующую настройку:

Настройки 🗢 Пароль

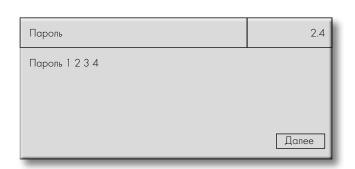
Заводская настройка: 0000 (без пароля)

В примере справа устанавливается пароль, запрашиваемый при каждом изменении настроек.



После ввода пароля вновь перейти в режим "Выполнить", чтобы активировать пароль.

Если вы забыли пароль, свяжитесь с вашим торговым представителем.



ИЗМЕНЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ

📙 ДВОЙНАЯ АДРЕСАЦИЯ

При изменении инсталляции происходит вмешательство в имеющуюся систему. Здесь как правило все абоненты уже снабжены адресом. Если в систему включаются дополнительные компоненты, существует опасность двойной адресации светильников и датчиков.

По этой причине **автоматически** после соответствующих действий осуществляется поиск двойной адресации.

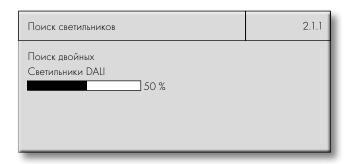
Двойная адресация светильников

При распознавании двойной адресации контроллер удаляет присвоенный адрес одного из двух светильников и присваивает ему следующий свободный адрес.

После выполнения этого пункта меню двойная адресация исключена.

В конце проверить в пункте "Конфиг. групп" правильность распределения светильников по соответствующим группам.

Если в присвоении к группе нет необходимости, присвойте светильнику датчик, кнопку или радиокнопку, с помощью которой он будет управляться (см. гл. "Конфигурация датчиков" на стр. 25-27 или "Конфигурация радиокнопок и кнопок" на стр. 27-29).





Двойная адресация датчиков

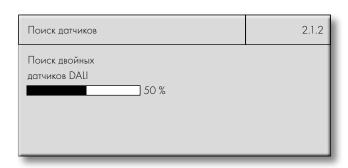
При распознавании двойной адресации контроллер удаляет присвоенный адрес одного из двух датчиков и присваивает ему следующий свободный адрес.

После выполнения этого пункта меню двойная адресация исключена.

В конце проверьте конфигурацию датчиков и при необходимости адаптируйте ее.

В дальнейшем ситуации, в которых проверяется двойная адресация, снабжаются следующим указанием:





Поиск датчиков	2.1.2
Поиск двойных датчиков DALI	
Датчиков всего: 11 ОК	

ЗАМЕНА КОМПОНЕНТОВ

Выход из строя светильника/пускорегулирующего устройства

- 1. После отсоединения соответствующего светильника от сети и токоподводящей линии DALI извлеките поврежденный компонент.
- 2. Затем с помощью поворотно-нажимной кнопки произведите на дисплее следующую настройку:

Настройки

Поиск оборудования

Поиск светильников В результате неисправный светильник/неисправное пускорегулирующее устройство удаляются из ПО системы. Адрес снова свободен.



3. Установите новый светильник / новое пускорегулирующее устройство в соответствии с предписаниями и подключите электропитание к

светильнику.

4. Еще раз выполните пункт меню "Поиск светильников". После выполнения этого пункта меню этот светильник получает адрес ранее удаленного из программы светильника.



5. Вставить адрес светильника в пункте меню "Конфиг. групп" в соответствующую группу. Затем можно при необходимости в пункте меню "Конфиг. сцен" определить сцены для светильника.

Замена датчика

Повтор пунктов 1-4, как при "Выход светильника из строя" Настройки ⊃ Поиск оборудования ⊃ Поиск датчиков Новый датчик теперь конфигурируется как старый.



РАСШИРЕНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ИНСТАЛЛЯЦИИ

Перед изменением конфигурации должны быть установлены новые компоненты.

Добавление светильников

Действие/цель:

интеграция светильников в существующую систему.

⊃ Поиск новых светильников (2.1.1)

Для этого с помощью поворотно-нажимной кнопки произведите на дисплее следующую настройку:

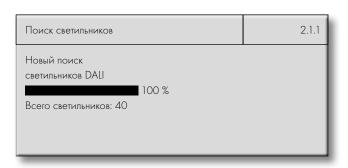
Настройки 🧇 Поиск оборудования 🗢 Поиск светильников

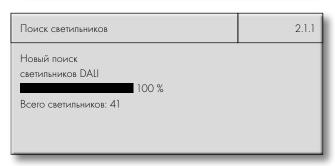
Отображается количество имеющихся адресов светильников.

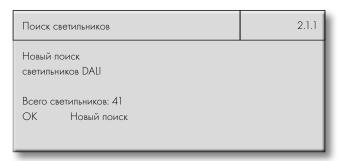


Затем автоматически производится поиск светильников без адреса и присвоение им адресов.

Затем в обзоре отображается новое количество адресов DALI: С помощью "ОК" активируется следующий шаг меню (поиск двойных адресов) или с помощью "Новый поиск" повторяется поиск светильников.







Добавление датчиков

Действие/цель:

интеграция датчиков в существующую систему.

⇒ Поиск новых датчиков (2.1.2)

Для этого с помощью поворотно-нажимной кнопки произведите на дисплее следующую настройку:

Настройки 🧇 Поиск оборудования 🧢 Поиск датчиков

Отображается количество имеющихся адресов датчиков.



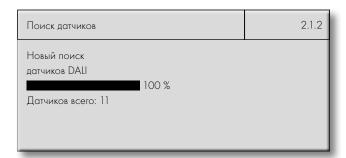
Поиск датчиков

датчиков DALI

Поиск имеющихся

Имеющиеся датчики: 10

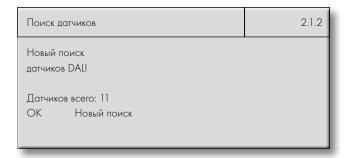
Затем автоматически производится поиск новых датчиков без адресов и присвоение им адреса.



100 %

2.1.2

Затем в обзоре отображается новое количество адресов датчиков: С помощью "ОК" активируется следующий шаг меню (поиск двойных адресов) или с помощью "Новый поиск" повторяется поиск датчиков.



Добавление кнопок (2.1.3)

Действие/цель:

интеграция кнопки (кнопок) в существующую систему.

Активация кнопок

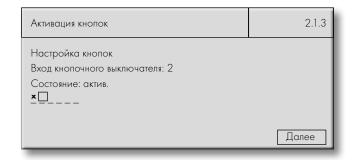
Для этого с помощью поворотно-нажимной кнопки произведите на дисплее следующую настройку:

Настройки 🧢 Поиск оборудования 🧢 Активация кнопок

- Активировать подсоединенный вход РВ.
- В нашем примере справа: вход РВ 1 уже активирован вход РВ 2 необходимо теперь активировать посредством щелчка (курсора).
 Активированный вход РВ готов для конфигурации (см. гл. "Конфигурация кнопок и радиокнопок" на стр. 27-29).



Убедитесь, что провод подсоединен к правильному входу PB.



Добавление радиокнопок

Действие/цель:

интеграция радиокнопки (радиокнопок) в существующую систему.

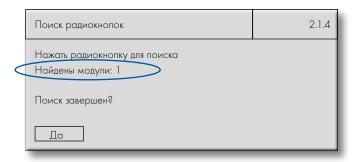
⇒ Поиск радиокнопок (2.1.4)

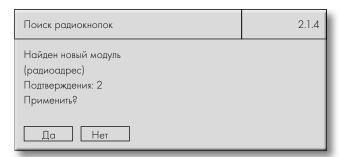
Для этого с помощью поворотно-нажимной кнопки произведите на дисплее следующую настройку:

Настройки 🧇 Поиск оборудования 🗢 Поиск радиокнопок

- 1. Количество интегрированных модулей отображается посредством "Найденные модули: 1" (см. синее выделение справа).
- 2. Чтобы однозначно идентифицировать радиокнопки, которые необходимо интегрировать в систему, нажмите кнопку несколько раз. Количество этих "нажатий" теперь считается на отображаемом экране. Нажатием "Да" кнопка включается в систему.
- 3. Для программирования других радиокнопок необходимо повторить указанные выше шаги.
- 4. Нажатием "Да" завершить поиск.

В конце радиокнопка готова для дальнейшей конфигурации.





🦊 УМЕНЬШЕНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ

Исключение светильников

Действие/цель:

светильники исключаются из существующей системы.

Светильники, которые больше не нужны, можно исключить из системы, отсоединив их от шины DALI.

Затем следует выполнить пункт меню

Настройки Э Поиск оборудования Э Поиск светильников, чтобы сообщить контроллеру об отсутствии этих светильников. В противном случае при проверке системе контроллер может отобразить удаленные светильники как "неисправные"



Исключение датчиков

Действие/цель:

датчики исключаются из существующей системы.

Датчики, которые больше не нужны, можно исключить из системы, отсоединив их от шины DAII.

Затем следует выполнить пункт меню

Настройки ⊃ Поиск оборудования ⊃ Поиск датчиков, чтобы сообщить контроллеру об отсутствии этих датчиков. В противном случае при проверке системе контроллер может отобразить удаленные датчики как "неисправные".



В конце адрес снова становится доступным.

СБРОС СИСТЕМЫ И ОТДЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ

Сброс светильников (2.3.1)

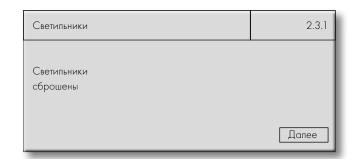
Действие/цель:

удаление записанных в светильники конфигураций (распределение по группам, сцены).

Для этого с помощью поворотно-нажимной кнопки произведите на дисплее следующую настройку:

Настройки 🤤 Сброс оборудования 🗢 Светильники

Выполнен сброс светильников. Адреса светильников сохраняются.



Сброс радиокнопок (2.3.2)

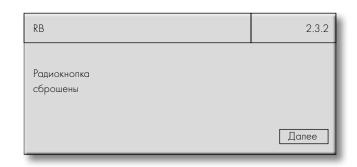
Действие/цель:

удаление из системы RB (радиокнопок).

Для этого с помощью поворотно-нажимной кнопки произведите на дисплее следующую настройку:

Настройки 🧢 Сброс оборудования 🧢 RB

Все радиокнопки успешно удалены из системы.



Сброс всего (3.3.2)

Действие/цель:

возврат системы к заводским настройкам.

Для этого с помощью поворотно-нажимной кнопки произведите на дисплее следующую настройку:

Настройки 🤤 Сброс оборудования 🗢 Все

Появляется запрос об удалении системы.

Курсор автоматически устанавливается на "Her". Если требуется удалить настройки системы, следует нажать "Да".

Все 2.3.3

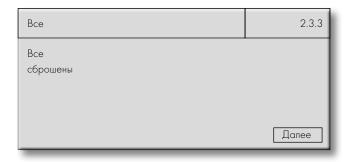
Внимание, все настройки удаляются, продолжить?

— Нет

Да

Далее

Сброс системы произведен успешно.



СИСТЕМА

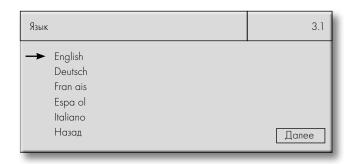
язык (3)

Действие/цель: установка языка.

Для этого с помощью поворотно-нажимной кнопки произведите на дисплее следующую настройку: Язык

Заводская настройка: Английский

Посредством "щелчка и вращения" выберите нужный вам язык. Доступны пять языков.



КОНТРАСТНОСТЬ ДИСПЛЕЯ (4)

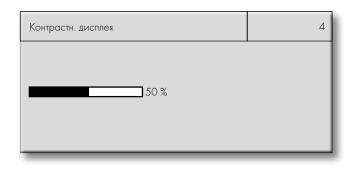
Действие/цель: настройка контрастности дисплея.

Для этого с помощью поворотно-нажимной кнопки произведите на дисплее следующую настройку:

Контрастность дисплея

Заводская настройка: 73 %

С помощью поворотно-нажимной кнопки выберите желаемую контрастность. "Щелчком" подтвердите выбранное вами значение.





ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ (5)

Действие/цель:

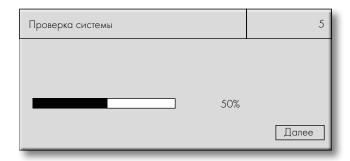
проверка системы на ошибки.

Для этого с помощью поворотно-нажимной кнопки произведите на дисплее следующую настройку:

Проверка системы

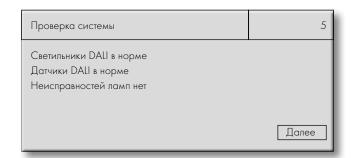
⇒ Автоматический опрос

Запускается автоматический опрос системы.



Система в порядке

В результате опроса световой контроллер не обнаружил ошибок в системе.



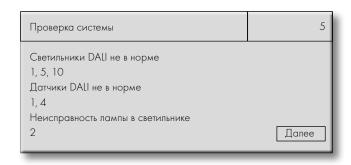
Система обнаружила ошибки

В нашем примере справа световой контроллер обнаружил ошибки в результате опроса.

Светильники DALI 1, 5, 10 неисправны. Датчики DALI 1, 4 неисправны.

Лампа 2 неисправна.

После проверки системы необходимо проверить отображенные компоненты и их проводку. В зависимости от ошибки компоненты следует заменить или возможно заново конфигурировать.



ИНФО

Действие/цель:

отображение важных для системы данных или версии ПО

Для этого с помощью поворотно-нажимной кнопки произведите на дисплее следующую настройку:

Информация

При возникновении проблем со световым контроллером сообщите эту информацию вашему контактному лицу в компании VS.

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Для документирования и помощи при проведении последующих изменений мы рекомендуем внести конфигурацию системы в приведенные ниже таблицы и создать архив.

Полные таблицы в виде документа Excel (.xls) доступны для загрузки на нашей домашней странице:

http://www.vossloh-schwabe.com/de/home/services/handbuecher-montageanleitungen.html

Таблица для распределения по группам

	Коридор 1 этаж	Офис 2 этаж	Мужской туалет 1 этаж			
	Гр. 1	Гр. 2	Гр. 3	Гр. 4	Гр. 5	Гр. 6
Светильник 1						
Светильник 2						
Светильник 3						
Светильник 4						
Светильник 5						

Таблица для конфигурации сцен

Где записывается сцена?	Какое зн	Какое значение света в % записывается?											
Группа/светильник	Сц. 1	Сц. 2	Сц. 3	Сц. 4	Сц. 5								

Таблица для присвоения / конфигурации кнопок и датчиков

Пример таблицы:

Что необходимо регулировать?	Чем необходимо регулировать?	Как должен регулироваться компонент?	До каких зна	чений должн	а регулировать	ся группа/с	ветильник?		Характеристи- ки включения после отказа сетевого пи- тания
Группа/светиль- ник	PB/RB/датчик	Режим	Постоянное освещение	Активный уровень освещен- ности	Пассивный УО	Базовый уровень освещен- ности	t _A	t _B	
Гр. 1	Кнопка 1	Таймер	_	100 %	50 %	0 %	10 мин	30 с	
Светильник 3	Радиокнопка 2/1	Push	_	_	_	_	-	_	
Светильник 4	Радиокнопка 2/2	On-Off		90 %		_	_	_	



LIGHT CONTROLLER L M LW

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИС-ТИКИ





■ СВЕТОВОЙ КОНТРОЛЛЕР L/LW

Питающее напряжение	220-240 B AC
Частота	50-60 Гц
Макс. потребляемая мощность	9,0 Вт
Температура окружающей среды t _a	5-50 °C
Тип защиты	IP20
Класс защиты	
Электропитание DALI	макс. 20 мА
Количество пускорегулирующих устройств DALI	макс. 64
Количество многофункциональных датчиков	макс. 36 шт.
Bec	250 г
Размеры (ДхШхВ)	126 х 90 х 68 мм

СВЕТОВОЙ КОНТРОЛЛЕР L

№ для заказа 186189

■ СВЕТОВОЙ КОНТРОЛЛЕР LW

АНТЕННА НА МАГНИТНОМ ОСНОВАНИИ С ИНТЕГРИ-РОВАННЫМ КАБЕЛЕМ

Длина и диаметр кабеля	2500 MM, W = 0 MM
Минимальный радиуса изгиба кабеля	50 мм
Полное сопротивление	50 Ом
Температура окружающей среды t _a	от -40 °C до +80 °C
Температура хранения	от -40 °C до +80 °C
Тип защиты	IP66
Bec	62 г
Размеры	Ø 29 мм х 88 мм
Допустимая нагрузка	10 Вт в пульсирующем режиме

№ для заказа 186211

АНТЕННА С ВИНТОВЫМ КРЕПЛЕНИЕМ С ОТДЕЛЬНЫМ КАБЕЛЕМ

Длина и диаметр кабеля 1500 мм, \emptyset = 6 мм	٨
Минимальный радиуса изгиба кабеля	٨
Полное сопротивление	١





№ для заказа антенны....... 186212

№ для заказа кабеля 186213

РАДИОКНОПКА FT4F

Тип: LiCS-LW-FT4F-1

Описание: Радиомодуль, рама, 1 балансир и 1 двойной балансир размеры рамы: наружные 80х80 мм, внутренние 63х63 мм, высо-

№ для заказа/цвета: антрацит 551418, белоснежный 551416, белоснежный глянцевый 551417, алюминий лакированный 551415

Вес: 30 г

РАДИОКНОПКА FT55

Тип: LiCS-LW-FT55-1

Описание: Радиомодуль, рама, 1 балансир и 1 двойной балансир Размеры рамы: наружные 80х80 мм, внутренние 55х55 мм, высота 15 ии

№ для заказа/цвета: антрацит 5551414, белоснежный 551412, белоснежный глянцевый 551413, алюминий лакированный 551411 Вес: 30 г

Dec. 30 i

РАДИОКНОПКА FFT55Q

Тип: LiCS-LW-FFT55Q

Описание: Радиомодуль, рама и 1 балансир

Размеры рамы: наружные 84х84 мм, внутренние 55х55 мм, высо-

№ для заказа/цвета: антрацит 551427, белоснежный 551425, белоснежный глянцевый 551426, алюминий лакированный 551424 Вес: 30 г

КОМПАКТНЫЙ ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВ-ЛЕНИЯ FMH2

Тип: LiCS-LW-FMH2 Описание: 1 балансир Размеры: 43х43 мм Высота: 16 мм № для заказа/цвета: антрацит 551422, белоснежный 551420, белоснежный глянцевый 551421, алюминий лакированный 551419 Вес: 30 г

КОМПАКТНЫЙ ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВ-ЛЕНИЯ FMH4

Тип: LiCS-LW-FMH4

Описание: 1 двойной балансир

Размеры: 43x43 Высота: 16

№ для заказа/цвета: антрацит 551410, белоснежный 551408, белоснежный глянцевый 551409, алюминий лакированный 551407

Вес: 30 г

■ ДИСТАНЦИОННЫЙ РАДИОПУЛЬТ FF8

Тип: LiCS-LW-FF8

Описание: 2 двойных балансира

Размеры: 185x50 Высота: 17

№ для заказа/цвета: алюминий лакированный 551423

Вес: 140 г

■ РАДИОПОВТОРИТЕЛЬ FRP61-230 V

Тип: LiCS-LW-FRP61-230V

Описание: Для монтажа под штукатуркой

№ для заказа: 551606 Напряжение: 230 В

Потери в режиме ожидания: 0,8 Вт

Размеры: 45х55х33 мм

Вес: 50 г

■ РАДИОПОВТОРИТЕЛЬ FRP61/8-24 V UC

Тип: LiCS-LW-FRP61/8-24V UC

Описание: Для монтажа под штукатуркой

№ для заказа: 551607 Напряжение: 8-24 В UC

Потери в режиме ожидания: 0,3 (8 В), 0,5 (12 В), 1 (24 В)

Размеры: 45х55х18 мм

Вес: 50 г



LIGHT CONTROLLER

ПРИЛОЖЕНИЕ



Максимальное количество компонентов DALI для одного светового контроллера

	1 2	3		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37 3	88	39
2	1 2	1 3	14			1	10	7	10	111	12	10	14	15	10	17	10	17	20	21	22	25	24	23	20	27	20	27	30	31	32	33	34	33	30	3/	,,,	J7
4																																						
6			+				+																															
8																																						
10																																						
12																																						
14																																						
16																																						
18																																						
20																																						
22																																						
24																																						
26 28																																						
28																																						
30																																						
32																																						
34																																						
36																																						
38																																						
40																																						
42																																						
44																																						
46																																						
48																																						
50																																						
52																																						
54																																						
56																																						
58																																						
60																																						
62																																						
64																																						

Безопасный диапазон

Недопустимый диапазон

Если где-либо на Земле включается лампа, компания Vossloh-Schwabe вносит свой значительный вклад в то, чтобы все работало идеально.

Компания Vossloh-Schwabe, головной офис которой находится в Германии, с 2002 входит в состав международного концерна Panasonic и является лидером в области технологий освещения. Основой такого успеха являются качество и высокая эффективность изделий.

В каталоге продукции представлен полный ассортимент светотехнических компонентов: светодиодные системы с оптимизированными под них устройствами управления, органические светодиоды и современные системы управления (LiCS), а также электронные и магнитные пускорегулирующие аппараты и патроны.

A member of the Panasonic group Panasonic

