

Техническое руководство KNX ABB i-Bus® KNX

Датчик движения Busch-Wächter®

6179/01-...-500

220 MasterLINE KNX

6179/02-...-500

220 MasterLINE KNX *premium*



Всё под контролем

Датчик движения Busch-Wächter® осуществляет надежный контроль наружной территории вокруг зданий и при обнаружении движения в зоне действия автоматически включает освещение. Так дом приветствует своих хозяев и их гостей и предупреждает нежелательных посетителей.

Датчики движения Busch-Wächter® можно располагать на участке любым образом – ни один уголок не ускользнет от их внимания.

Особый комфорт в зоне входной двери предоставляет функция регистрации движения в тыловой зоне. Благодаря ей датчик движения Busch-Wächter® обеспечивает своевременное включение света и в ситуациях, когда человек еще только выходит из двери и находится позади датчика.

Даже когда хозяев долгое время нет дома, устройство Busch-Wächter® за счет собственных циклов переключения способно создавать правдоподобную симуляцию присутствия людей. Благодаря интеграции датчика движения Busch-Wächter® в шинную систему KNX могут быть реализованы функции, выходящие за рамки простого включения наружного освещения. Так, например, при регистрации движения снаружи может включаться внутреннее освещение, подниматься жалюзи или включаться музыка. Эти "признаки жизни" способны обратить в бегство любого потенциального злоумышленника.

1	Безопасность.....	3
2	Применение по назначению.....	3
3	Информация для пользователя.....	3
4	Охрана окружающей среды.....	3
5	Управление.....	4
5.1	Элементы управления.....	4
5.2	Стандартный режим.....	4
5.3	Режим нормальной работы (с зависимостью от времени и яркости).....	5
6	Переносной пульт.....	6
6.1	Элементы управления переносного пульта.....	6
6.2	Технические характеристики переносного пульта.....	6
6.3	Ввод переносного пульта в эксплуатацию.....	7
6.4	Замена батареи переносного пульта.....	7
7	Технические характеристики.....	8
8	Устройство и функционирование.....	9
8.1	Функциональные свойства и характеристики оснащения.....	9
8.2	Техника.....	10
9	Монтаж и электрическое подключение.....	13
9.1	Надежность функционирования / факторы помех.....	13
9.2	Зоны действия.....	14
9.2.1	Дальность действия.....	14
9.2.2	Места монтажа.....	15
9.3	Монтаж.....	16
9.3.1	Подготовка к монтажу.....	16
9.3.2	Сток воды.....	17
9.3.3	Этапы монтажа.....	18
9.4	Электрическое подключение.....	19
10	Ввод в эксплуатацию.....	20
10.1	Настройка / ограничение зоны действия.....	20
10.2	Программное приложение.....	21
10.3	Режим программирования.....	21
10.4	Тестирование.....	22

1 Безопасность



Предупреждение

Электрическое напряжение!

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

- Работы в сети с напряжением 230 В могут производиться только специалистами по электрооборудованию!
- Перед монтажом / демонтажом оборудования отключить питание!

2 Применение по назначению

Устройства Busch-Wächter® представляют собой пассивные инфракрасные датчики движения, управляющие включением / выключением подключенных через шину KNX потребителей в зависимости от фиксации движения источников тепла в зоне действия.

Устройства Busch-Wächter® не являются датчиками взлома или нападения.

3 Информация для пользователя



Ограничение ответственности

Несмотря на проверку содержания данного документа на соответствие указанных версий аппаратного и программного обеспечения, по объективным причинам возможны некоторые отклонения и неточности. Мы не можем дать гарантию их полного отсутствия. Необходимые исправления вносятся в последующие версии руководства.

При обнаружении ошибок просим связаться с нами.

4 Охрана окружающей среды



Думайте о защите окружающей среды!

Отслужившие свой срок электрические и электронные приборы запрещается выбрасывать вместе с бытовым мусором.

- Устройство содержит ценные материалы, которые можно пустить в повторное использование. Поэтому после завершения эксплуатации сдайте его в соответствующий пункт приема вторсырья.

Все упаковочные материалы и приборы ABB должны иметь маркировку и контрольное клеймо для утилизации, проводимой согласно нормам и правилам. Утилизируйте упаковочный материал и электроприборы / их компоненты только с помощью специализированных пунктов приема вторсырья и служб утилизации.

Продукция ABB соответствует специальным требованиям законодательства, в частности, Закону ФРГ об электрическом и электронном оборудовании и Регламенту ЕС об обращении с химическими веществами (REACH).

(Директивы ЕС 2002/96/EG WEEE и 2002/95/EG RoHS)

(Регламент ЕС REACH и Закон о реализации Регламента (ЕЭС) № 1907/2006)

5 Управление

5.1 Элементы управления

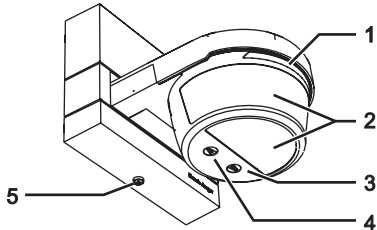


Рис. 1: Элементы управления

№	Функция	
1	LED-индикатор	
	220 MasterLINE	220 MasterLINE premium
	Вкл. – Режим программирования	Вкл. – Режим программирования
	Специальный режим мигания (циклическое повторение) – Регистрация в режиме тестирования	Специальный режим мигания (циклическое повторение) – Регистрация в режиме тестирования
	—	Краткая вспышка – Прием ИК-сигналов
	Длительное мигание – Специальный режим загрузки в случае ошибки или одновременного включения режимов программирования и тестирования на потенциометре при сбросе	Длительное мигание – Специальный режим загрузки в случае ошибки или одновременного включения режимов программирования и тестирования на потенциометре при сбросе
2	Линза	
3	Настроечный потенциометр, время задержки, режим программирования	
4	Установочный потенциометр, предельное значение яркости, режим тестирования / стандартный режим	
5	Страховочный винт для демонтажа	

5.2 Стандартный режим

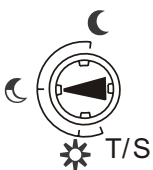


Рис. 2: Стандартный режим

Освещение в наступивших сумерках остается включенным на протяжении 3 минут после последнего изменения состояния (при значении затемнения 5 люкс).



Указание




После включения сетевого напряжения устройство находится в течение 10 минут в режиме тестирования (см. главу "Тестирование").

5.3 Режим нормальной работы (с зависимостью от времени и яркости)



Рис. 3:

Установите значения порога срабатывания (яркость) и время задержки (время включения освещения после последней регистрации).

Символ	Функция
	Включение при освещенности ок. 300 люкс
	Включение в наступивших сумерках (ок. 5 люкс)
	Включение в темноте
Prog.	Режим программирования

6 Переносной пульт

Датчик движения Busch-Wächter® 6179/02-...-500 220 MasterLINE premium оснащен функцией дистанционного управления с помощью переносного пульта.

6.1 Элементы управления переносного пульта

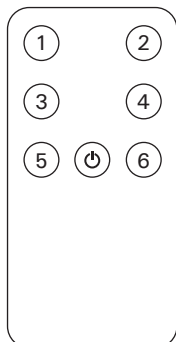


Рис. 4: Элементы управления

Клавиши можно свободно параметризовать с помощью программного приложения (ETS / Power-Tool).

6.2 Технические характеристики переносного пульта

Название	Значение
Напряжение батареи:	3 В DC
Тип батареи:	CR 2025
Срок службы батареи:	ок. 2 лет
Зона действия:	макс. 6 м
Степень защиты:	IP 40
Рабочая температура:	0 ... 45 °C

6.3 Ввод переносного пульта в эксплуатацию

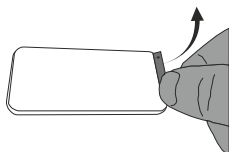


Рис. 5: Снятие защитной пленки

Перед вводом в эксплуатацию снимите с батареи защитную пленку.

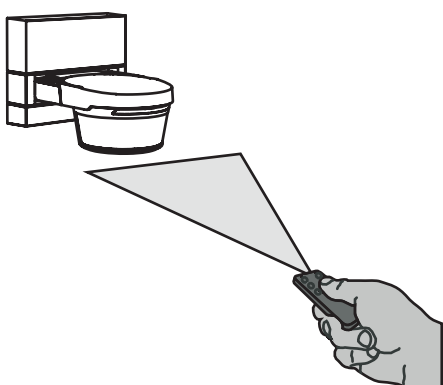


Рис. 6: Обучение переносного пульта

Отключите электропитание устройства Busch-Wächter® не менее чем на 30 секунд.

- В течение 10 минут после включения напряжения для датчика движения Busch-Wächter® нажмите на пульте ДУ любую кнопку и удерживайте ее не менее 3 секунд.
 - Пульт ДУ автоматически установит связь с устройством Busch-Wächter®.
 - При корректном приеме сигнала на Busch-Wächter® должен замигать индикатор.
 - Для обучения дополнительных переносных пультов (до 14) повторите вышеописанные действия.

6.4 Замена батареи переносного пульта

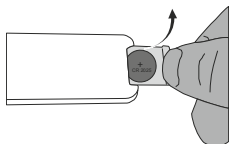


Рис. 7: Замена батареи

1. Извлеките держатель батареи из переносного пульта.
2. Вставьте в него новую батарею типа 2025.
 - Плюсовой полюс батареи (+) должен быть сверху.
3. Вставьте держатель с батареей обратно в пульт.

7 Технические характеристики

Название	220 MasterLINE	220 MasterLINE premium
Электропитание: (подается по шине)	24 В DC	24 В DC
Абонент шины:	1 (< 12 мА)	1 (< 12 мА)
Соединение стандарта KNX:	Зажим для сопряжения с шиной, безвинтовой	Зажим для сопряжения с шиной, безвинтовой
Плотность наблюдения:	92 сектора с 368 переключающими сегментами	92 сектора с 368 переключающими сегментами
Настраиваемая задержка выключения		
• с помощью потенциометра (только для датчиков движения)	10 секунд ... 30 минут	10 секунд ... 30 минут
• с помощью программного обеспечения	10 секунд ... 18 часов	10 секунд ... 18 часов
Время повторного включения после отключения (настраивается с пом. программного обеспечения)	0,1 секунды ... 60 секунд	0,1 секунды ... 60 секунд
Диапазон регулировки освещенности		
• с помощью потенциометра: (только для датчиков движения)	~ 1 ... 300 люкс	~ 1 ... 300 люкс
• с помощью программного обеспечения: (датчики движения)	1 ... 1000 люкс	1 ... 1000 люкс
• с помощью программного обеспечения: (сумеречные выключатели)	1 ... 1000 люкс	1 ... 1000 люкс
• с помощью программного обеспечения: (датчики освещенности)	—	1000 ... 80000 люкс
Горизонтальная регистрация движения:	220°	220°
Максимальная зона действия: (монтаж на высоте 2,5 м)	16 м	16 м
Зона действия:	<ul style="list-style-type: none"> • Фронтально: 16 м • В боковых направлениях: 16 м 	<ul style="list-style-type: none"> • Фронтально: 16 м • В боковых направлениях: 16 м
Элементы управления:	<ul style="list-style-type: none"> • 2 установочных потенциометра • Предельное значение яркости, тестирование / стандартный режим • Время задержки, режим программирования 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 установочных потенциометра • Предельное значение яркости, тестирование / стандартный режим • Время задержки, режим программирования
Степень защиты:	IP 55	IP 55
Диапазон температур:	-25 ... 55 °C	-25 ... 55 °C
Размеры: (В x Ш x Г)	115 x 125 x 141 мм	115 x 125 x 141 мм
Дистанционное управление с помощью:	—	6179-500
Стандарт KNX	EN 60669-2-1	EN 60669-2-1

8 Устройство и функционирование

8.1 Функциональные свойства и характеристики оснащения

Busch-Wächter®	220 MasterLINE	220 MasterLINE premium
Зона действия	220°	220°
Уровни наблюдения	4	4
Защита от подползания	•	•
Детекция в тыловой зоне	•	•
Зона 1	•	•
Дальность действия во фронтальном направлении (макс.)	1–16 м	1–16 м
Дальность действия в боковом направлении (макс.)	1–16 м	1–16 м
Зона 2	•	•
Дальность действия во фронтальном направлении (макс.)	1 м	1 м
Дальность действия в боковом направлении (макс.)	1 м	1 м
Регулируемая чувствительность	•	•
Автоматическая стабилизация дальности действия	•	•
Защита от перекрытия	•	•
Встроенная функция тестирования	•	•
Диапазон температур:	–25 ... 55 °C	–25 ... 55 °C
Сумеречный датчик	•	•
Задержка отключения / время ожидания	•	•
Принудительное отключение через 90 минут	•	•
Кратковременный импульс (1 с)	•	•
Защита от проникновения воды	IP 55	IP 55
Настенный монтаж	•	•
Потолочный монтаж ¹	•	•
Угловой монтаж ¹	•	•
Жалюзи (защитная пленка)	•	•
с дистанционным управлением	—	•
Температурный выключатель (трехпороговый)	—	•
Датчик освещенности	—	•
Сумеречный выключатель	•	•
Каналы движения	2	4
Свободно программируемые ИК-каналы	—	7

¹ С потолочными / угловыми адаптерами 6868-xxx

Подробное описание отдельных функций представлено далее.

8.2 Техника

Общая информация

Устройства Busch-Wächter® представляют собой пассивные инфракрасные датчики движения, регистрирующие невидимое для человеческого глаза инфракрасное тепловое излучение. При изменении воспринимаемой термограммы в результате движения источника происходит подача импульса. Дальность действия при этом зависит от интенсивности инфракрасного излучения и направления движения. Также на качество приема влияют погодные условия. Продвинутая электроника датчиков Busch-Wächter способна распознавать их и компенсировать колебания дальности действия. Такие препятствия, как стекло и растения, ухудшают распознавание движения.

Принцип действия

От всех теплых тел исходит инфракрасное тепловое излучение. Используемые в датчиках движения Busch-Wächter® сенсоры регистрируют его, причем тем точнее, чем четче это инфракрасное излучение выделяется на фоне окружения. Датчик движения Busch-Wächter® реагирует на быстрые и значительные температурные изменения. Медленные температурные изменения или постоянные температуры – как, например, при остывании двигателя автомобиля – не вызывают импульса срабатывания. При движении человека прямо на датчик усиление теплового излучения также будет слишком медленным и с постоянной характеристикой. Поэтому датчики движения Busch-Wächter® рекомендуется устанавливать так, чтобы они располагались преимущественно поперечно к направлению движения людей. Повышенная влажность воздуха, например, при тумане, может вызывать отражение инфракрасного излучения, что снижает чувствительность датчика.

Оптика

Оптика датчика движения, то есть расположение и устройство используемых сенсоров и линзы, оказывает существенное влияние на дальность действия и угол охвата. Используемые в датчиках Busch-Wächter® два высокочувствительных сенсора в сочетании с зеркальной системой и оптимально подобранной линзой обеспечивают угол охвата 220°. С помощью линзы и зеркальной системы осуществляется фокусировка улавливаемых инфракрасных лучей и их проецирование на сенсор. Количество и оптическая концепция отдельных сегментов линзы обеспечивают чувствительность к движениям в зоне действия. Доступная дальность действия определяется величиной сегментов линзы (оптическое усиление) и электрическим коэффициентом усиления. Датчики движения Busch-Wächter® предоставляют возможность, при их монтаже прямо над дверью или окном, осуществлять контроль зоны позади себя, без потери дальности действия во фронтальном направлении. Это повышает комфорт в ситуациях, когда человек выходит из дома.

Уже на стадии проектирования следует учесть следующие факторы:

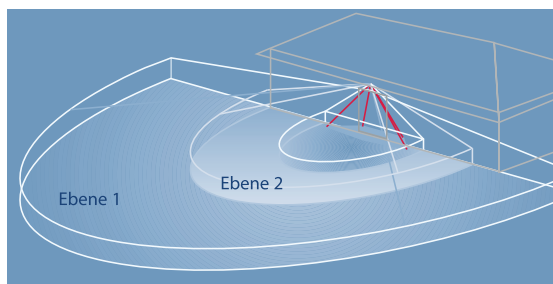
- Место монтажа следует выбирать таким образом, чтобы преимущественное направление движения располагалось поперечно к зоне действия датчика.
- Высота установки 2,5 м обеспечивает оптимальное функционирование датчика и является базовой высотой для указания характеристик дальности действия.

Самодиагностика

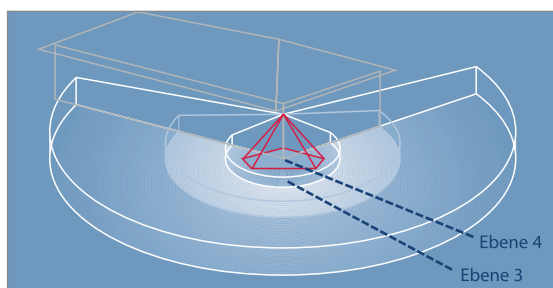
Еще одно преимущество датчиков движения Busch-Wächter – встроенная функция самодиагностики. При каждой подаче напряжения питания или включении устройства выполняется операция полной самодиагностики. Если функциональность датчика Busch-Wächter® в полном порядке, устройство включается для подтверждения прим. на одну минуту или на установленное время ожидания. Функция самодиагностики работает независимо от уровня освещенности. При тестировании нормального режима работы срабатывание осуществляется с временем ожидания в две секунды. При активной функции тестирования при срабатывании мигает встроенный красный светодиод.

Уровни обнаружения

Для полного покрытия зоны действия линза Френеля разбивает зону на несколько расположенных друг над другом уровней.

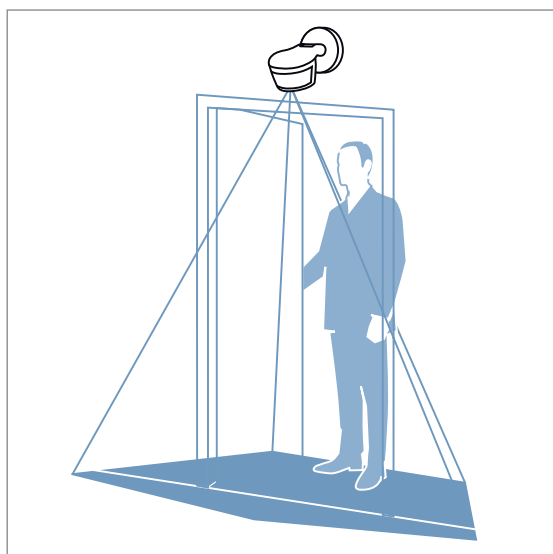


Уровни 1 + 2 отвечают за дальнейшее обнаружение и обеспечивают непрерывное обнаружение при приближении объектов снаружи.



Уровень 3 обеспечивает защиту от подползания, предотвращая незаметное пересечение зоны действия вдоль стены дома.

Уровень 4 отвечает за детекцию в тыловой зоне, благодаря которой возможно включение связанной функции уже при открытии двери дома изнутри.



Благодаря детекции в тыловой зоне обеспечивается также дополнительная защита области окон и дверей до самой стены дома – даже при монтаже датчика прямо над дверью или окном.

Сумеречный выключатель (APWB-11)

Интегрированный в Busch-Wächter® опциональный сумеречный выключатель включает освещение при падении уровня освещенности ниже заданного. Как только наступают сумерки, устройство Busch-Wächter® реагирует вне зависимости от наличия движений в зоне действия. В устройстве имеются три канала, которые независимо друг от друга могут быть нагружены функцией „сумеречный выключатель“. Для реализации этой функции предусмотрены определенные возможности настройки. С их помощью можно дополнить значение освещенности, при котором должен включаться свет, гистерезисом.

Если наружная освещенность ниже заданного значения за вычетом гистерезиса, включается искусственное освещение. И наоборот, Busch-Wächter® выключает освещение, если освещенность начинает превышать пороговое значение с прибавлением гистерезиса. Значение гистерезиса в процентах прибавляется к соответствующему пороговому значению освещенности или отнимается от него. Так, заданное значение в 300 люкс с гистерезисом 11 % дает верхнюю границу срабатывания в 333 люкс и нижнюю в 267 люкс.

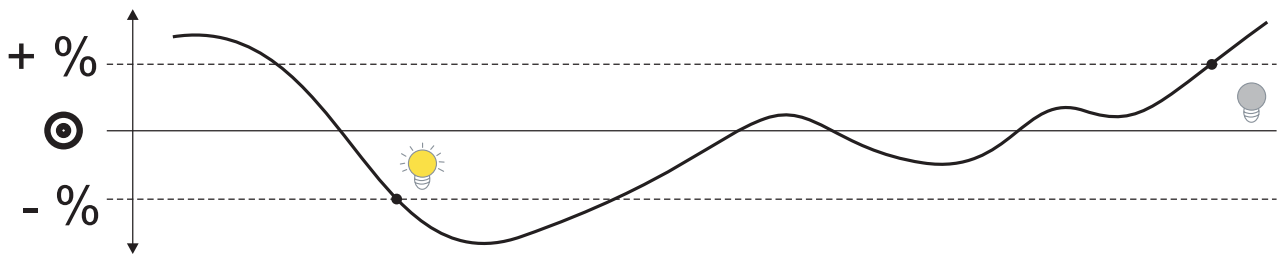


Рис. 8: Гистерезис

Благодаря особому "интеллекту" датчика Busch-Wächter учитывается доля искусственного света в окружающем освещении. В результате фонари работают не дольше, чем нужно.

Сумеречный выключатель имеет входы состояния. Последние контролируют коммутационные состояния фонарей, которые находятся в зоне действия датчика освещенности. Если такой фонарь включен, устройство Busch-Wächter® реагирует, отмечая подключенное значение освещенности. Поскольку некоторые лампы дают свою полную яркость не сразу после включения, должно учитываться время между включением и достижением полной яркости. То же самое касается выключения. Различные лампы также имеют различные времена разогрева и охлаждения, которые также необходимо учитывать.

Рекомендуется, чтобы передача телеграмм включения и выключения актуатору выполнялась с задержкой. Это помогает предотвратить ситуации, когда после кратковременного перехода порога освещенности в ту или иную сторону сразу же включаются или выключаются лампы освещения. Такие кратковременные колебания освещенности могут быть вызваны, например, проездом автомобилей с включенными фарами или облачностью в солнечный день.

9 Монтаж и электрическое подключение

9.1 Надежность функционирования / факторы помех

Защита от посторонней засветки

Если сумеречный датчик находится в режиме "темно", устройство Busch-Wächter® теоретически можно было бы деактивировать с помощью источника света (карманного фонарика или автомобильных фар). Чтобы исключить подобные манипуляции, датчик движения Busch-Wächter® при резком изменении освещенности сохраняет свою функцию контроля еще в течение 90 секунд, что повышает общую надежность защиты.

Ложные срабатывания

Исходя из принципа действия пассивных инфракрасных датчиков движения, их функционирование во многом зависит от физических условий, преобладающих в зоне действия. Двигающиеся источники тепла всегда приводят к срабатыванию, если превышает порог чувствительности датчика Busch-Wächter®. В солнечном свете высока доля естественного инфракрасного излучения. В результате, например, если солнце светит на куст или дерево в зоне действия, и под действием ветра они приходят в движение, это может вызвать срабатывание датчика движения. То же самое могло бы происходить при отражении излучения от стеклянных и водных поверхностей, при охлаждающемся тепловом излучателе (например, слишком близко установленном источнике света) или из-за животных в зоне действия.

Колебания дальности действия

В экстремальных погодных условиях могут иметь место изменения зоны действия. Высокие наружные температуры, а также условия плохой видимости вследствие тумана, дождя или снега могут приводить к временному сокращению дальности действия. Сверхнормальная дальность действия может отмечаться в ситуациях, когда присутствуют очень горячие источники теплового излучения (например, грузовики или автобусы) либо преобладают очень низкие температуры в сочетании с условиями хорошей видимости. Поэтому важно правильно ограничить зону действия необходимой областью путем выставления соответствующего угла наклона датчика Busch-Wächter® при монтаже и, возможно, применения жалюзи Busch-Wächter®. Функция автоматической стабилизации дальности действия датчика Busch-Wächter® противодействует описанным выше эффектам, но по физическим причинам не может гарантировать постоянность характеристик при всем многообразии условий.

9.2 Зоны действия

9.2.1 Дальность действия

Дальность действия сенсоров является постоянной. Различная дальность по уровню обнаружения достигается только за счет разной высоты установки и угла наклона. За высоту уровня обнаружения следует принимать 1,5 м. Оптимальная высота монтажа датчика – прим. 2,5 м.

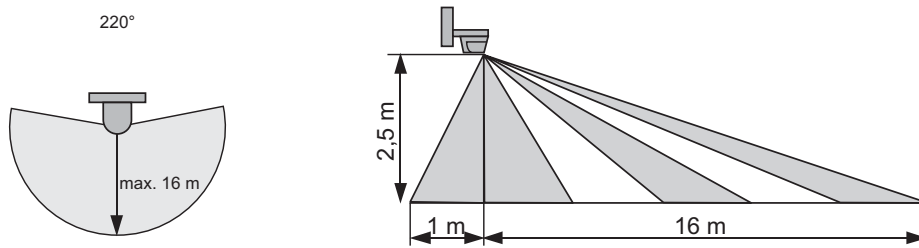


Рис. 9: Дальность действия

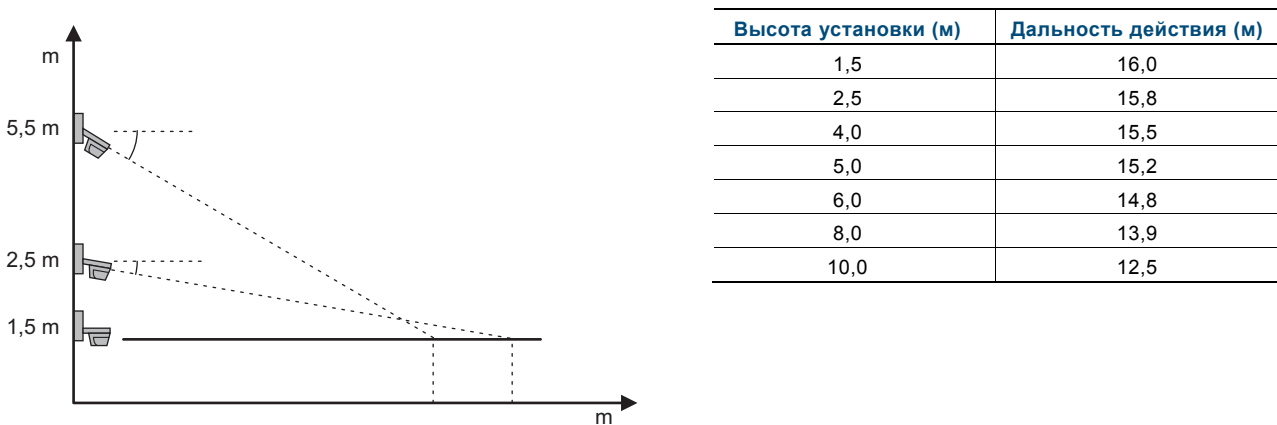


Рис. 10: Сокращение дальности действия в зависимости от высоты установки

При высоте установки более 2,5 м дальность действия снижается. Наклон датчика движения ведет к потерям в ближней зоне.

9.2.2 Места монтажа

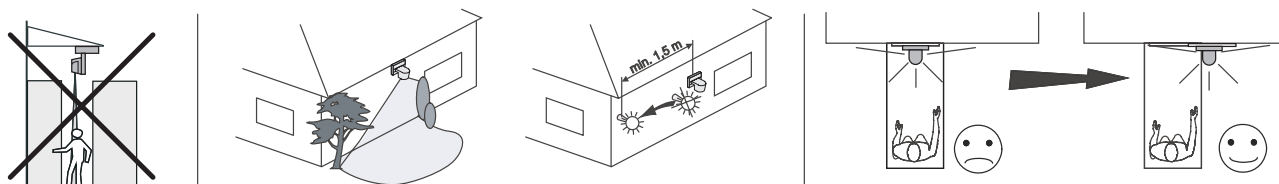


Рис. 11: Места монтажа

- Кусты, деревья и другие подобные препятствия ограничивают зону действия датчика.
- При монтаже вблизи источников освещения выдерживайте минимальную дистанцию до датчика в 1,5 м.
- Распознавание движения датчиком будет оптимальным, если движущиеся объекты будут пересекать осевую линию зоны действия под углом. Поэтому монтируйте устройство не ровно над дверью, а с некоторым смещением в сторону.

9.3 Монтаж

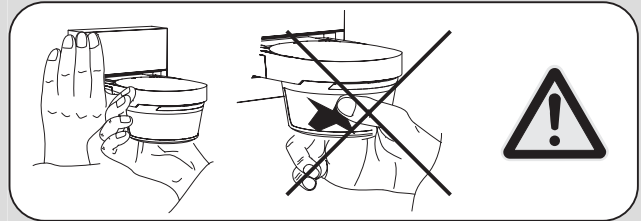


Внимание

Опасность повреждения устройства!

Линза устройства крайне чувствительна и может быть повреждена.

- При вскрытии и закрытии устройства не нажимать на линзу!



9.3.1 Подготовка к монтажу

Для подготовки к монтажу выполните следующие действия:

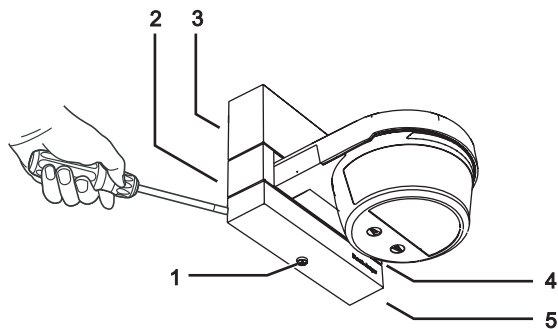


Рис. 12: Подготовка к монтажу

- Удалите (если имеется) стопорный винт (1).
- С помощью подходящего инструмента утопите крепежные скобы (2–5) по бокам корпуса устройства.
- Аккуратно снимите лицевую панель.

9.3.2 Сток воды

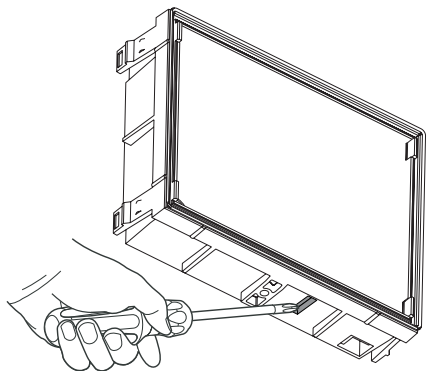


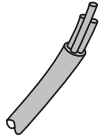
Рис. 13: Сток воды

В зависимости от места монтажа может потребоваться открытие на устройстве стока для воды.

- Для этого необходимо проткнуть пластиковую мембрану на нижней стороне устройства.

Устройство к монтажу готово.

9.3.3 Этапы монтажа



2x 2x 0,8 mm²

Рис. 14: Кабель KNX

- Разъем KNX прилагается!

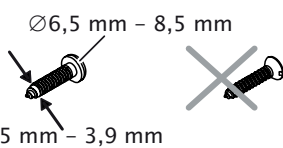


Рис. 15: Монтажные винты

- При монтаже на стену не используйте винты с потайной головкой.

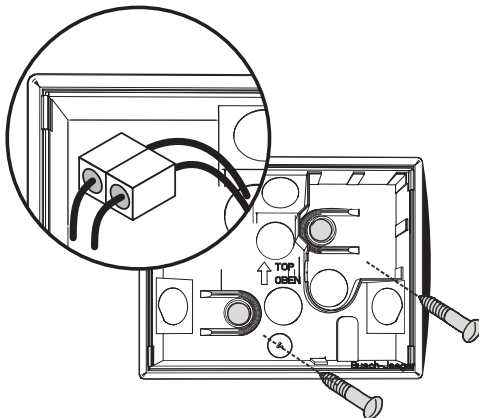


Рис. 16: Монтаж нижней части устройства

- Расстояние между отверстиями для привинчивания цоколя совпадают с возможными уже имеющимися отверстиями для старого устройства Busch-Wächter®.

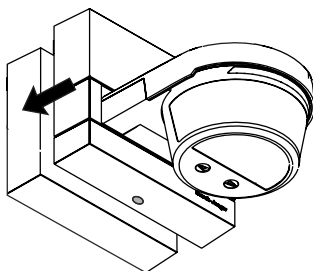


Рис. 17: Установка верхней части устройства

- Установите верхнюю часть устройства на цоколь и защелкните.

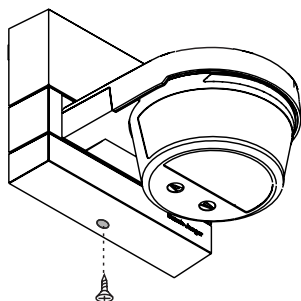


Рис. 18: Защита устройства

- Опция:
Для защиты устройства от несанкционированного вскрытия с нижней стороны можно ввинтить прилагаемый предохранительный винт.

9.4 Электрическое подключение

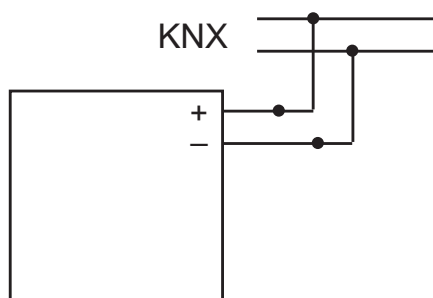


Рис. 19: Подключение

Подключение интегрированного копплера.

10 Ввод в эксплуатацию

10.1 Настройка / ограничение зоны действия

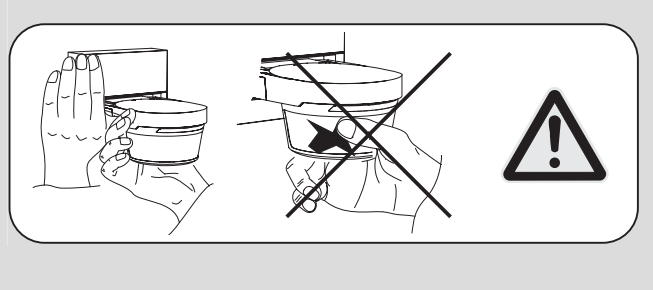


Внимание

Опасность повреждения устройства!

Линза устройства крайне чувствительна и может быть повреждена.

- При настройке устройства не нажимайте на линзу.



Для настройки дальности и зоны действия выполните следующие действия:

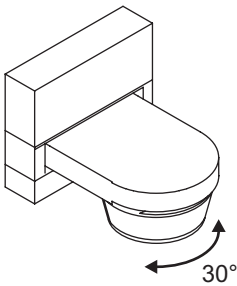


Рис. 20: Регулировка зоны действия в боковых направлениях

1. Зона действия в боковых направлениях регулируется посредством вращения головки устройства.

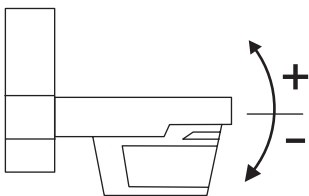


Рис. 21: Регулировка дальности действия

2. Дальность действия регулируется посредством подъема или опускания головки устройства.
 - Минимальная дальность действия составляет 6 м.

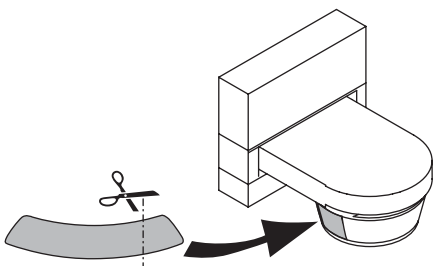


Рис. 22: Регулировка зоны действия путем частичного заклеивания

3. Зону действия можно целенаправленно ограничить, наклеив поставляемую в комплекте пленку.
 - Для этого вырежьте из пленки кусок необходимой формы.
 - Отдельные сенсоры можно также "закрыть" с помощью программного приложения Power-Tool.

Дальность и зона действия настроены.

10.2 Программное приложение

С помощью программного приложения (ETS / Power-Tool) можно реализовать различные функции (подробное описание параметров см. в справочном файле к программе Power Tool и описаниях приложения в гл. 11 и далее).

10.3 Режим программирования



Рис. 23: Программирование

Программирование запускается через программное приложение (ETS). Во время процесса горит красный LED-индикатор. Выход из режима программирования осуществляется автоматически через 15 мин после окончания.

После сброса устройство не переходит автоматически в режим программирования, даже если переключатель находится в положении "Prog" (если только перед этим его не отвести из положения "Prog"). Переключатель следует сначала перевести в другое положение, после чего вернуть в положение "Prog".



Указание

Режим тестирования нельзя включить одновременно с режимом программирования.

10.4 Тестирование



Указание

Тестирование работает и без программирования.



Рис. 24: Элементы управления

Для проведения тестирования выполните следующие действия:

- Установите переключатель в положение T/S.
- Устройство на 10 минут переходит в режим тестирования (дневной режим, длительность задержки срабатывания 2–9 с). Дополнительно каждая регистрация сопровождается специальным миганием светодиода состояния.
- После этого устройство возвращается в стандартный режим работы (стандартный режим = время задержки 3 мин, яркость 5 люкс).
- Для проведения ещё одного тестирования необходимо перевести переключатель из положения T/S и вернуть обратно или отключить питание более чем на 15 секунд.
- Устройство на 10 мин. снова перейдёт в режим тестирования. Выход из режима тестирования осуществляется через 10 мин. автоматически или путем изменения настройки яркости.

Предприятие группы компаний
ABB-Gruppe

Busch-Jaeger Elektro GmbH

п/я
58505 Lüdenscheid (Люденшайд,
Германия)

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid (Люденшайд,
Германия)

www.BUSCH-JAEGER.de

info.bje@de.abb.com

**Центральная служба отдела
сбыта:**

Тел.: +49 2351 956-1600

Факс: +49 2351 956-1700

Указание

Оставляем за собой право на внесение технических изменений или изменение содержания данного документа в любой момент без заблаговременного извещения. При заказе действуют согласованные детальные описания. ABB не несет ответственность за возможные ошибки или неполноту сведений в данном документе.

Сохраняем за собой все права на данный документ и содержащиеся в нем темы и изображения. Тиражирование, передача содержания третьим лицам или иное подобное использование содержания, в том числе, отдельных его частей, без предварительного письменного разрешения компании ABB запрещаются.

Copyright© 2012 Busch-Jaeger Elektro GmbH

Все права сохранены.