

ру Датчики движения и датчики присутствия



Датчик движения

theMura S180-100 UP WH
2060650
theMura S180-100 2W UP WH
2060670

Датчик присутствия

theMura S180-101 UP WH
2060655

SLAVE-версия

theMura S180 Slave UP WH
2060660



Датчик движения

theMura S180-100 B UP
2060750
theMura S180-100 2W B UP
2060770

Датчик присутствия

theMura S180-101 B UP
2060755

SLAVE-версия

theMura S180 Slave B UP
2060760

1. Основная информация

- Пассивный инфракрасный датчик движения / присутствия для настенного монтажа в монтажную коробку
- Прямоугольная зона обнаружения (макс. 14м x 17м)
- Измерение смешанной освещенности подходит для люминесцентных ламп (FL / PL / ESL), галогенных / ламп накаливания и светодиодных ламп
- Интегрированные кнопки для ручного управления
- **Различные модели:**
theMura S180-100: датчик движения для обычных требований по управлению освещением
theMura S180-101: датчик присутствия с дополнительными функциями, например, дежурное освещение, акустическая функция, дополнительный канал Н (изолированный) и т. д.
theMura S180 Slave: для использования совместно с основными моделями для расширения зоны обнаружения
theMura S180-100 2W: 2-проводный датчик движения для использования совместно с лестничным таймером освещения ELPA
- **Аксессуары:**
theMura S180-101: theSenda S пульт пользователя (9070911); theSenda P пульт инженерных служб (9070910); theSenda B пульт инженерных служб (9070985) для использования совместно с iOS/Android приложением "theSenda Plug"; вставки и рамки для использования с фурнитурой выключателей различных европейских производителей
theMura S180-100: вставки и рамки для использования с фурнитурой выключателей различных европейских производителей

2. Безопасность



Установка и подключение должны выполняться только квалифицированным электриком, который прошел соответствующую профессиональную подготовку и обладает знаниями и опытом, необходимыми для того, чтобы распознавать и избегать потенциальных опасностей, связанных с электричеством.



Перед установкой / демонтажем отключите электропитание и убедитесь, что устройство больше не находится под напряжением.



Прочитайте все руководство и следуйте инструкциям.

Перед вводом в эксплуатацию и использованием изделия ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации.

3. Применение

- Датчик управляет освещением и вентиляцией (в зависимости от модели).
- Он предназначен для настенного монтажа в монтажную коробку, например, в коридоре, подъезде, подвале, туалете и т. д.
- Для использования в нормальных условиях окружающей среды.

4. Подключение



Используйте один и тот же внешний проводник для всех датчиков и кнопок.



Кнопки с подсветкой могут использоваться только с подключением нейтрального провода.



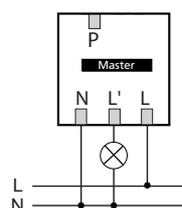
Защитите устройство с помощью автоматического выключателя типа В или типа С (EN 60898-1) с максимальным током 10 А (L / L').



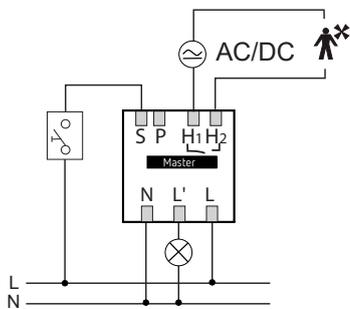
Защитите устройство с помощью автоматического выключателя типа В или типа С (EN 60898-1) с максимальным значением 2 А (N1 / N2).

Индивидуальное подключение (3-х проводной датчик)

Как мастер, датчик обнаруживает движение/присутствие, измеряет уровень освещенности и управляет освещением.



theMura S180-100 UP

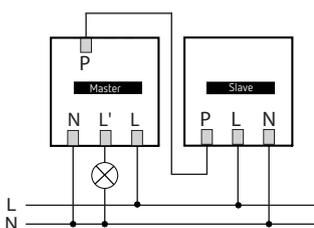


theMura S180-101 UP

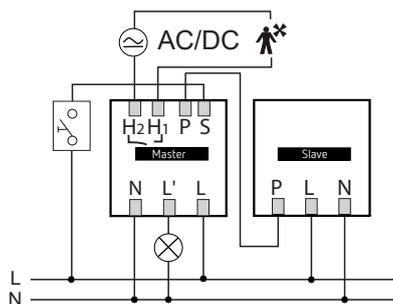
Подключение Master/Slave (3-х проводной датчик)

Если зона обнаружения, охватываемая одним датчиком, недостаточна (в больших помещениях, длинных коридорах и т.п.), то несколько датчиков могут работать параллельно (подключение к клеммам P). Мастер следит за движением/присутствием в своей зоне, измеряет освещенность и управляет освещением. Другие датчики (SLAVE - подчиненные устройства) просто предоставляют информацию о движении/присутствии в своих зонах обнаружения.

- ① Максимум 6 датчиков могут быть подключены на длине 50 м.



theMura S180-100 UP and theMura S180 Slave UP



theMura S180-101 UP and theMura S180 Slave UP

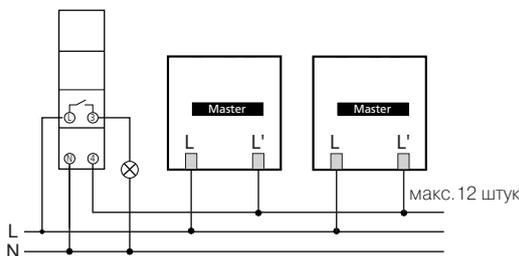
Подключение совместно с лестничным таймером ELPA (2-х проводной датчик)

- ① При использовании 2-х проводных датчиков theMura, нагрузкой (освещением) управляют лестничные таймеры Theben: ELPA 1, ELPA 3, ELPA 6, ELPA 6 plus, ELPA 8, ELPA 047 или ELPA 041.
- ① Обратите внимание на макс. возможное количество датчиков, подключаемых к лестничному таймеру: макс. 12 датчиков theMura к ELPA 1, 3, 6, 6 plus, 8 макс. 6 датчиков theMura к ELPA 041, 047

- ① Задержка отключения задается на лестничном таймере.

! Не подключайте освещение непосредственно к датчику!

! 4-проводное переключение должно использоваться лестничного таймера.

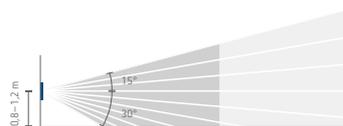


например, ELPA 2 x theMura S180-100 2W UP только устройства Theben!

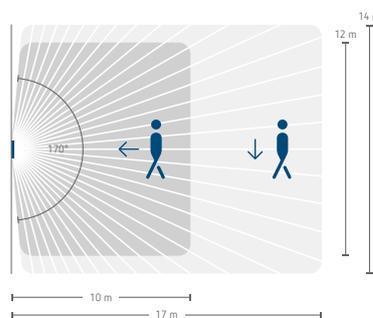
5. Установка

- ① Для установки в монтажную коробку.
- ① Опционально доступно с кнопками и рамкой; при необходимости можно использовать рамки других европейских производителей.
- ① Соблюдайте рекомендуемую высоту установки: 0,8 м - 1,2 м!
- ① Убедитесь, что нет препятствий, поскольку инфракрасные лучи не могут проходить сквозь твердые предметы.
- ① Датчик не подходит для охранной сигнализации!

Зона обнаружения



Вертикальный угол: +15° ... -30°

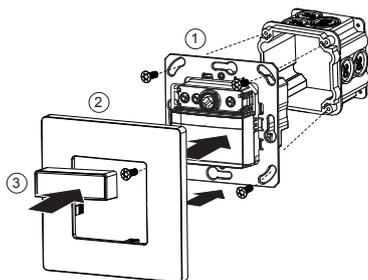
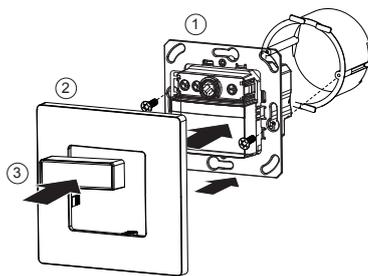


Горизонтальный угол: 170°

Установка в монтажную коробку

со стандартной коробкой скрытого монтажа, размер 1 (см. рисунок)

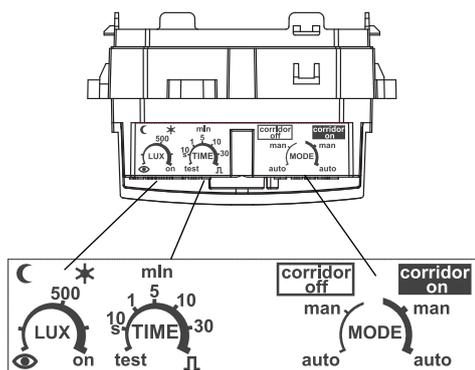
- Отключите источник питания.
- Подключите датчик согласно электрической схеме (см. Раздел 4)
- Прикрутите датчик к коробке скрытого монтажа ①
- Установите кнопку и рамку на датчике ② ③



6. Описание и настройки



Настройка параметров с помощью потенциометров



Порог срабатывания по освещенности (LUX)

Вы можете установить различные значения освещенности с помощью потенциометра LUX (заводская настройка 500 люкс).



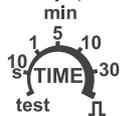
- Установите потенциометр на желаемую освещенность при включении (5 - 1000 люкс / ON).
- При установке «ON» датчик всегда включает освещение при обнаружении движения, независимо от освещенности.
- Поверните потенциометр в положение **Teach-in** ; после 20 с (красный светодиод мигает) датчик измерит и запомнит текущую освещенность и сделает её пороговым значением.

! Функция Teach-in на 2х проводном датчике (theMura S180-100 2W)

- Установите время задержки на лестничном таймере на минимум
- Поверните потенциометр в положение **Teach-in** .
 - Датчик сохранит текущую освещенность через 75 с (мигает красный светодиод) в качестве нового порога срабатывания по освещенности
- Установите время задержки на лестничном таймере на желаемое значение.

Задержка отключения (TIME)

Если датчик перестает обнаруживать движения, он отключит освещение по истечении установленного времени задержки. Вы можете изменить предварительно установленное время (заводская настройка 10 минут):



- Установите потенциометр на желаемое значение (10 с, 1 мин, 5 мин, 10 мин, 30 мин).
- Если вы хотите использовать функцию импульса (например, для таймера лестничного освещения):
- Установите потенциометр в положение **Л**. Пока обнаруживается движение, контакт датчика замыкается каждые 10 с на 0,5 с.

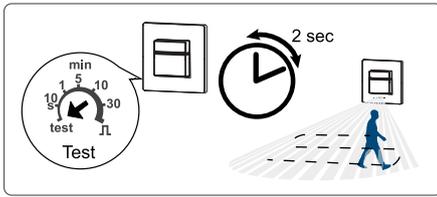
- ⓘ На 2-проводном датчике движения (theMura S180-100 2W) задержка времени не может быть установлена. Задержка времени устанавливается на лестничном таймере. Задержка отключения лестничного таймера перезапускается через равные промежутки времени в случае обнаружения движения или когда освещенность падает ниже заданного значения.

Проверка размера зоны обнаружения

Тест используется для проверки зоны обнаружения и для ее ограничения в случае необходимости.

- Установите потенциометр (TIME) в положение **test**
 - Датчик всегда реагирует на движения (независимо от освещенности и других настроек).
 - После того как датчик обнаружил движение, все контакты включаются на 2 с.

- ⓘ У 2-х проводного датчика движения (theMura S180-100 2W) контакт не переключается при обнаружении движения.
 - При обнаружении движения загорается красный светодиод на ведущем устройстве.



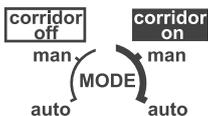
Выполнение теста с помощью кнопки (только для SLAVE устройств)

- Удерживайте кнопку 10 с
 - Если движения обнаруживаются, красный LED светодиод загорается.
 - Режим Test активируется на 10 минут.
- Коротко нажмите на кнопку
 - Режим Test заканчивается и датчик переходит в нормальный режим работы.

Рекомендуемые значения задержки отключения

Транзитные зоны (коридоры и т.п.)	прибл. 5 минут
Школьные классы, Подсобки	прибл. 10 минут
Офисы, санузлы и т.д.	прибл. 10 минут

Настройка режима работы (полностью автоматический или полуавтоматический) с функцией лестничного таймера (MODE)



Функция лестничного таймера – corridor off/ corridor on

В режиме **corridor off** освещение можно включать и выключать кнопкой в любой момент.
 В режиме **corridor on** освещение можно включить вручную с помощью кнопки, а выключается оно автоматически по истечении задержки отключения.

Тип конфигурации – auto/man

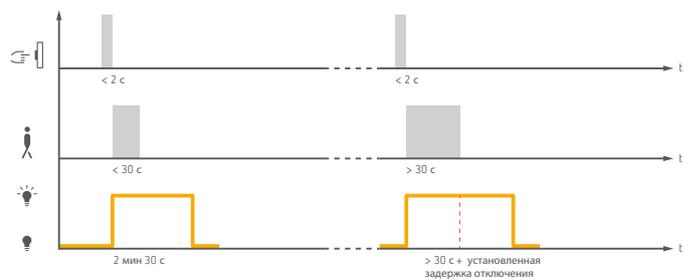
auto = полностью автоматическое управление
 Освещение включается и выключается автоматически (в зависимости от присутствия и освещенности)

man = полуавтоматическое управление
 Освещение всегда включается вручную. Выключается датчиком.

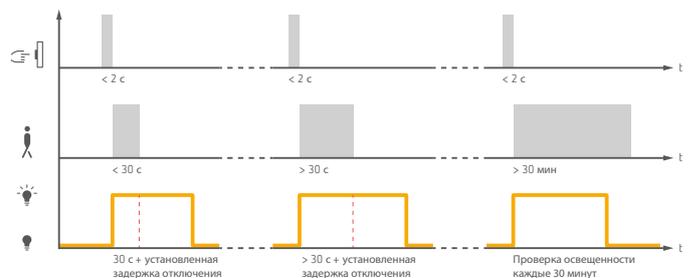
7. Ручное управление кнопками (внутренней или внешней)

Кнопка может быть использована для ручного переключения освещения в любое время. Реакция зависит от типа датчика.

Включение вручную



theMura S180-100

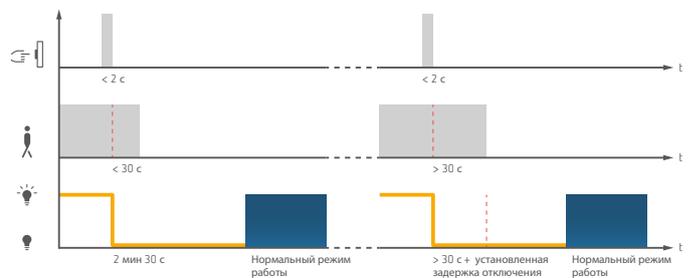


theMura S180-101

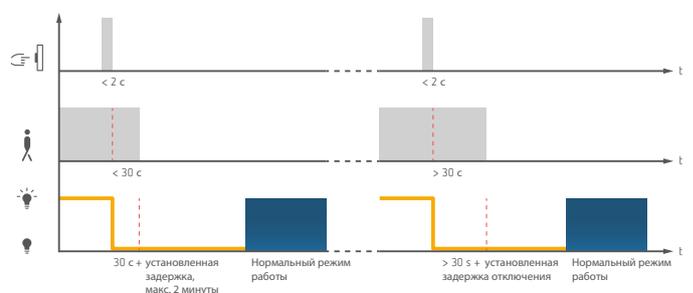
При кратковременном нажатии кнопки освещение включается на определенное время (в зависимости от продолжительности обнаружения движений и установленной задержки).

- ⓘ В случае с theMura S180-101 освещенность проверяется через 30 минут. При достаточной освещенности освещение выключается, несмотря на присутствие людей.

Выключение вручную



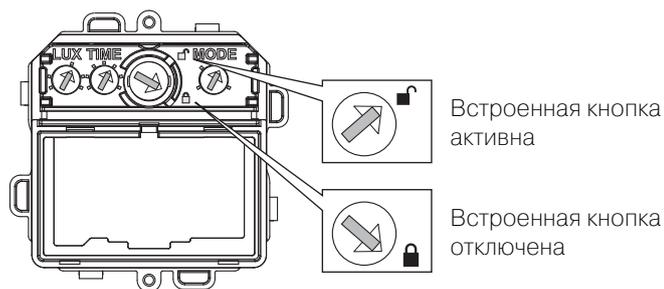
theMura S180-100



theMura S180-101

Если свет включен, его можно выключить на определенное время, кратковременно нажав кнопку (в зависимости от продолжительности обнаружения движений и установленной задержки отключения). После этого датчик возвращается к нормальной работе.

- ① В случае 2-х проводного датчика движения, когда кнопка нажата, на лестничный таймер посылается только короткий импульс.



8. Параметры и команды управления через пульты ДУ

- ① Только для датчиков присутствия (2060655, 2060755)

Следующие параметры могут быть проверены или изменены с помощью пульта дистанционного управления:

Параметр	theSenda B + приложение (проверка)	theSenda B + приложение (изменение)	theSenda P (изменение)
Порог по освещенности	X	X	X
Актуальная освещенность	X		
Коефф. коррекции помещения	X	X	
Запись текущей освещенности, как порога		X	
Чувствительность обнаружения	X	X	X
Задержка отключения		X	X
Функция Кратковременное присутствие		X	
Активация/Деактивация канала H			
Задержка отключения канала H		X	X
Задержка включения канала H		X	
Тип конфигурации		X	X
Функция Лестничного таймера		X	
Задержка Дежурного освещения		X	
Яркость Дежурного освещения		X	
Продолжительность принудительного длительного включения/выключения		X	
Чувствительность акустического сенсора		X	
Отображение движений с помощью LED		X	

- ① Параметры передаются на датчик по инфракрасному каналу. Измененные параметры применяются и используются.

Для проверки параметра:

- нажмите кнопку в приложении и следуйте инструкциям на экране смартфона/планшета.

Следующие команды управления могут быть запущены с пульта дистанционного управления:

Команда	theSenda B + приложение	theSenda P	theSenda S
Автонастройка порога по освещенности	X	X	
Включение/выключение освещения	X	X	X
Активация функции Test	X	X	
Перезапустить датчик	X	X	
Вернуться к заводским настройкам	X		

Сопряжение мобильного устройства с пультом theSenda B

- Откройте приложение theSenda Plug на своем мобильном устройстве
- Нажмите символ Bluetooth в приложении в верхней левой части экрана
- Коротко нажмите на кнопку Bluetooth на пульте theSenda B
 - Светодиод мигает красным, устройства ищут друг друга
- Подтвердите сопряжение, нажав ОК
 - Светодиод загорится красным

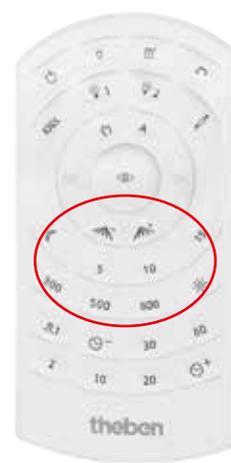
9. Параметры и управляющие команды через приложение

1. Параметры

Порог срабатывания по освещенности



theSenda B/app



theSenda P

Проверка (измерение) текущей освещенности

Проверка текущего измеренного фактического значения освещенности.

➤ Следуйте инструкциям приложения.

Коэффициент коррекции помещения

Поправочный коэффициент для помещения - это разница в измерении освещенности на потолке и в рабочей зоне. На измерение освещенности на потолке влияют место установки датчика, расположения окон, положение солнца, погодные условия, коэффициенты отражения мебели, стен, потолка и пола.

С помощью поправочного коэффициента в помещении значение измеренной освещенности корректируется в соответствии с условиями в помещении и, таким образом, может соответствовать значению, измеренному люксметром на рабочей поверхности под датчиком присутствия.

Стандартное значение поправочного коэффициента составляет 0,3 и подходит в большинстве случаев. Его изменение имеет смысл только в нестандартных помещениях со сложной архитектурой и распределением света.

Значение измерения освещенности

Когда фактическое измерение освещенности отправляется на датчик, поправочный коэффициент помещения пересчитывается.



- После выбора пункта **brightness measurement value A** нажмите **Input** и введите значение освещенности вручную
- или следуйте инструкциям приложения начав выполнение процедуры измерения нажатием ОК.
 - Отображается текущее значение измерения освещенности.
- Подтвердите, нажав ОК.
- Отправьте текущее значение измерения освещенности на датчик.

Чувствительность обнаружения

Датчик имеет 3 степени чувствительности:

Уровень	Чувствительность
1	Очень низкая
2	Низкая

Уровень	Чувствительность
3	Стандартная (заводская настройка)



theSenda B/app



theSenda P

Задержка отключения



theSenda B/app



theSenda P

Функция кратковременного присутствия

Если в помещение зашли на короткий промежуток времени, задержка отключения канала А заканчивается досрочно (2 мин), при условии, что установленная задержка составляет более 2 мин.



Активация/деактивация канала Н

Канал Н (изолированный контакт), например, для управления вентилятором в ванной комнате, переключается в случае присутствия людей, независимо

от того, установлен ли тип конфигурации «man» или «auto». Эта функция также может быть отключена.



theSenda B/app



theSenda P

Задержка отключения канала H



theSenda B/app



theSenda P

Задержка включения канала H



Тип конфигурации

auto = полностью автоматическое управление
Освещение включается и выключается автоматически (в зависимости от присутствия/отсутствия людей и освещенности)

man = полуавтоматическое управление
Освещение всегда включается вручную. Выключается датчиком.

Функция лестничного таймера

В режиме **off** освещение можно включать и выключать кнопкой в любой момент.

В режиме **on** освещение можно включить вручную с помощью кнопки, а выключается оно автоматически по истечении задержки отключения.



Задержка Дежурного освещения

Встроенная функция дежурного освещения передает ощущение безопасности и помогает ориентироваться в темных помещениях и коридорах.

Задержка Дежурного освещения

Когда время задержки канала А истекло, загорается индикатор ориентации (подсветка датчика) на установленное время задержки.

On

Дежурное освещение (подсветка датчика) всегда включается, когда в помещении нет людей, если заданное значение освещенности не достигнуто.



Яркость дежурного освещения



Принудительное переключение

При длительном нажатии на встроенную или внешнюю кнопку, статус канала А (Включен/Выключен) можно изменять на противоположный на определенный (настроенный) период времени.



- ① Функция **extended function duration** когда задержка отключения канала А установлена на **pulse** или когда активирована функция Лестничного таймера

Активация функции

- Нажмите кнопку на 3 с и отпустите → светодиод мигает 2 раза; освещение включается на заданное время
- Удерживайте кнопку нажатой > 6 с и отпустите → светодиод мигнет 3 раза; освещение выключено на заданное время

Прерывание функции

- Кратко нажмите кнопку один раз

Чувствительность акустического датчика

Встроенный микрофон дополняет инфракрасное обнаружение движения и позволяет использовать датчик даже в помещениях с альковами. Функция активируется, как только освещение (канал А) включается. Каждый раз, когда акустический сигнал обнаружен, задержка канала перезапускается. Если освещение гаснет, микрофон активируется только на короткое время.

- ① Если освещенность превысила значение настроенного порога срабатывания, то акустический датчик отключается.

Уровень	Чувствительность
Off	Акустический датчик отключен (заводская настройка)
1	Пониженная чувствительность
2	Стандартная чувствительность
3	Повышенная чувствительность



Отображение обнаружения движений светодиодом датчика

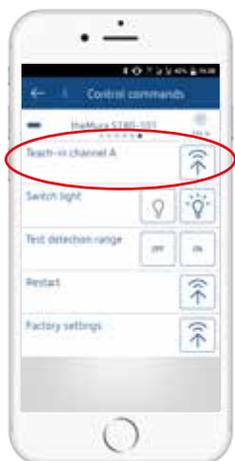
Обнаружение каждого движения обозначается миганием светодиода датчика (отключено по-умолчанию).



2. Команды управления

Автонастройка порога срабатывания по освещенности канала A

Датчик измеряет и сохраняет текущую окружающую освещенность как новый порог срабатывания.

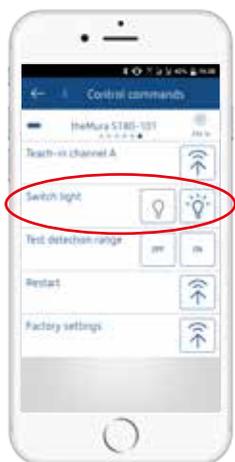


theSenda B/app



theSenda P

Принудительное включение и выключение освещения (on/off)



theSenda B/app



theSenda B



theSenda P



theSenda S

Проверка зоны обнаружения (Test)

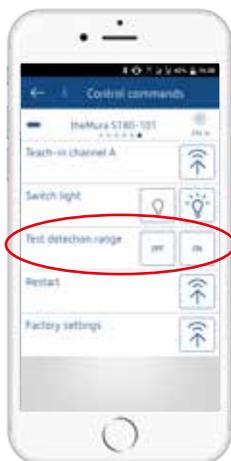
Тест зоны обнаружения используется для проверки её размеров и для её ограничения в случае необходимости.

➤ Нажмите ON в приложении

→ Датчик всегда реагирует на движение (независимо от освещенности и других настроек).

→ После того как датчик обнаружил движение, все контакты замыкаются на 2 с.

→ При обнаружении движения загорается красный светодиод на ведущем устройстве.



theSenda B/app



theSenda P

ⓘ Функция Test завершится автоматически через 10 минут.

Перезапуск датчика

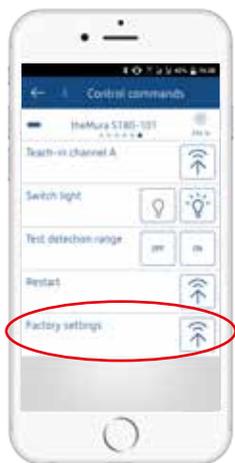


theSenda B/app



theSenda P

Сброс настроек датчика к заводским



Заводские настройки

Параметр	theMura S180-101 UP
Порог срабатывания по освещенности	500 люкс
Коэффициент коррекции помещения	0.3
Чувствительность обнаружения	3
Задержка отключения канала А	10 мин
Функция Кратковременное присутствие	On (Вкл)
Канал Н	On (Вкл)
Задержка отключения канала Н	10 мин
Задержка включения канала Н	0 с
Тип конфигурации	Auto (Авто)
Функция Лестничного таймера	Off (Выкл)
Задержка Дежурного освещения	0 с
Яркость Дежурного освещения	80%
Функция принудительного долговременного включения/отключения	4 часа
Акустический датчик	Off (Выкл)
Индикация обнаружения движений	Off (Выкл)

Поведение при подаче напряжения

Фаза запуска (45 с) после восстановления питания

- Красный светодиод мигает с интервалом в одну секунду, все контакты датчика замкнуты.
- Датчик не реагирует на команды кнопок и команды дистанционного управления.
- Когда никого нет, все контакты размыкаются через 45 с.

Нормальный режим работы датчика

- Датчик готов к работе (светодиод не горит).

Сигнализация светодиода

Светодиод	Описание
Мигает с интервалом в 1 секунду	Датчик находится в фазе запуска.
Мигает в течение 2 с	Команда, отправленная с пульта дистанционного управления через инфракрасный порт, была принята датчиком присутствия.

Светодиод	Описание
Загорается на короткое время	Команда, отправленная с пульта дистанционного управления через инфракрасный порт, была отклонена датчиком присутствия. Команда недействительна. Проверьте выбранный тип датчика или параметры в приложении.
Быстро мигает	Датчик присутствия обнаружил ошибку.
Мерцает в течение 20 с	Через потенциометр активирована Автонастройка порога освещенности.
Загорается или мигает нерегулярно	Датчик присутствия находится в режиме проверки присутствия или активировано «индикация обнаружения движений». Датчик обнаруживает движения.

10. Возможные проблемы и методы их исправления

Проблема	Причина
Свет не включается и не выключается, когда присутствие обнаружено и естественного света недостаточно	Значение порога по освещенности установлено слишком низким; датчик настроен на полуавтоматический режим; свет был выключен вручную с помощью кнопки или пульта дистанционного управления; человек вне зоны обнаружения; обнаружению препятствуют какие-либо предметы; задержка отключения установлена слишком короткая
Свет остается включенным с обнаружением присутствия, несмотря на достаточную освещенность	Значение порога по освещенности установлено слишком высокое; свет включался вручную с помощью кнопки или пульта дистанционного управления (подождите 30 минут); датчик находится в тестовом режиме
Свет не выключается, или свет включается самопроизвольно, когда никого нет	Тепловые источники находятся в зоне обнаружения: тепловентиляторы, лампы накаливания / галогенные прожекторы, движущиеся объекты (например, шторы, висящие в открытых окнах); нагрузка (ЭБ, реле) не компенсирована (не поставлен RC-фильтр)
Кнопка не работает	Устройство все еще находится в фазе запуска; кнопка с подсветкой использовалась без нейтрального проводника; кнопка не связана с мастером
Свет нельзя выключить кнопкой	Кнопка не связана с датчиком. Проверьте подключение кнопки.
Устройство не отвечает	Короткое замыкание или использовано несколько фаз при параллельном переключении! Отключить датчик от источника питания на 5 минут (сработал тепловой предохранитель)
Сообщение об ошибке (светодиод мигает 4 раза в секунду)	Ошибка в самопроверке; устройство неисправно!

11. Технические характеристики

Номинальное напряжение	230 V AC, + 10%/– 15%
Частота тока:	50/60 Hz
Энергопотребление в режиме ожидания	0.4 W +/- 15% (без Дежурного освещения)
Ток коммутации	L/L': 10 A при $\cos \varphi = 1$; H1/H2: 2 A при $\cos \varphi = 1$ (только 2060655+2060755), 2060660 + 2060760 не переключают никакую нагрузку!
Мин. ток коммутации	10 mA
Тип контактов канала А:	μ contact

Мощность нагрузки канала А: Галогенные лампы и лампы накаливания:	2060650 + 2060750, 2060655 + 2060755: 2300 W
Люминесцентные и энергосберегающие лампы:	2060650 + 2060750, 2060655 + 2060755: 1150 VA
LED лампы:	2060650 + 2060750, 2060655 + 2060755: < 2 W: 40 W > 2 W: 450 W
Ток коммутации канала Н:	2060660 + 2060760: SLAVE версии 2060670 + 2060770: Только для использования с Лестничными таймерами ELPA 50 W/50 VA (макс. 2 A) (2060655 + 2060755)
Тип контактов канала Н:	μ contact
Степень защиты:	IP 20 в соответствии с EN 60529
Класс защиты:	II в соответствии с EN 60598-1
Допустимая температура:	-15 °C ... +45 °C
Диапазон измерения освещенности:	2060650 + 2060750: 5 – 1000 люкс 2060655 + 2060755: 5 – 3000 люкс 2060660 + 2060760: – 2060670 + 2060770: 5 – 1000 люкс
Диапазон задержки отключения канала Н:	10 с – 120 мин (2060655 + 2060755)
Диапазон задержки отключения канала А:	2060650 + 2060750: 10 с (pulse) – 40 мин 2060655 + 2060755: 10 с (pulse) – 60 мин/pulse 2060660 + 2060760: – 2060670 + 2060770: pulse В случае с 2060670 и 2060770 задержка отключения соответствует времени, установленному на лестничном таймере.
Диапазон задержки включения канала Н:	0 с – 10 мин (2060655 + 2060755)
Высота установки:	0,8 – 1,2 м
Угол зоны обнаружения:	170°
Размеры зоны обнаружения: – диагональные движ-я – фронтальные движ-я	14 x 17 м 12 x 10 м
Класс программного обеспечения:	Class A
Класс энергоэффективности:	A+

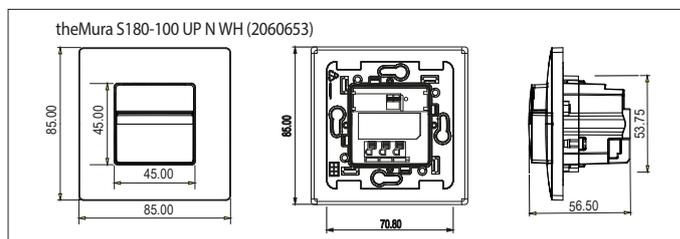
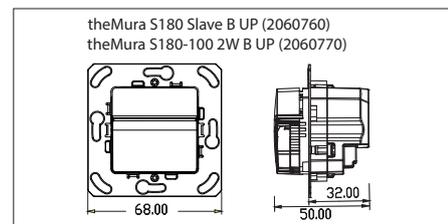
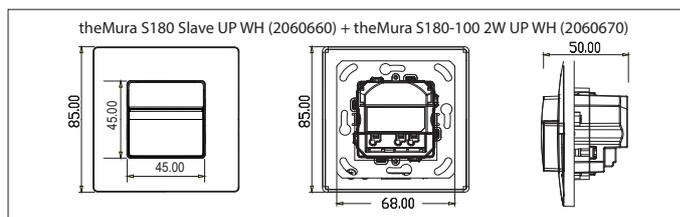
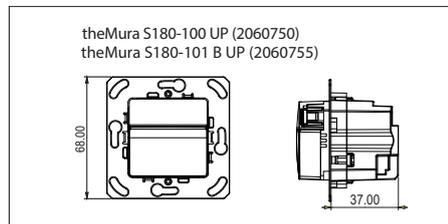
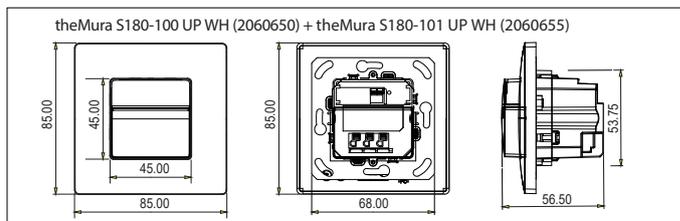
Обслуживание

- Для очистки поверхности устройства используйте только сухую мягкую ткань.
- Не используйте чистящие средства или растворители.

Утилизация

- Утилизируйте устройство экологически безопасным способом (электронные отходы)

12. Размеры



13. Производитель

Theben AG
Hohenbergstr. 32
72401 Haigerloch
GERMANY
Phone +49 7474 692-0
Fax +49 7474 692-150

14. Представитель в РФ

ООО «Марбел»
Москва, Рижский проезд, 13
+7 495 737 9887, sales-msk@marbel.ru
Санкт-Петербург, Митрофаньевское ш, 2, к. 2
+7 812 644 6789, sales-spb@marbel.ru

www.marbel.ru

www.theben.ru