


Описание



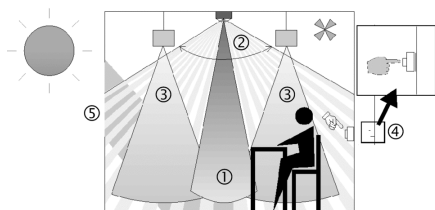
- Пассивные инфракрасные датчики присутствия для установки на потолке
- Квадратная зона обнаружения облегчает планирование и повышает точность обнаружения
- До 25 DALI электронных балластов можно подключить к одному датчику
- Автоматическое определение адресов устройств DALI
- Автоматическое управление освещением с постоянным контролем уровня освещенности
- Смешанное измерение освещенности (естественный + искусственный свет). Подходит для всех типов ламп: люминесцентные (FL/PL), галогенные и лампы накаливания, а также светодиодные источники света.
- Выход для подключения кнопок для ручного включения/выключения освещения, а также регулировки яркости (диммирования)
- Переключателем выбирается полностью или полуавтоматический режим управления освещением
- Настраиваются: яркость включения, задержка отключения (с режимом автоматической оптимизации), время и яркость режима ожидания.
- Возможность записи двух сценариев освещения
- Фабричные настройки подходят для большинства случаев эксплуатации - прибор готов к использованию сразу после подключения.
- Режим «Тест» для проверки настроенных функций и размера зоны обнаружения
- До 10 датчиков можно подключить в режиме Master/Master или Master/Slave - для использования в больших помещениях с несколькими или одной группами освещения
- Потолочный врезной монтаж (в монтажную коробку)
- Накладной монтаж возможен при применении специальной монтажной коробки
- Пульт управления освещением SendoClic (опция)
- Пульт дистанционной настройки датчиков, SendoPro (опция)

Технические характеристики

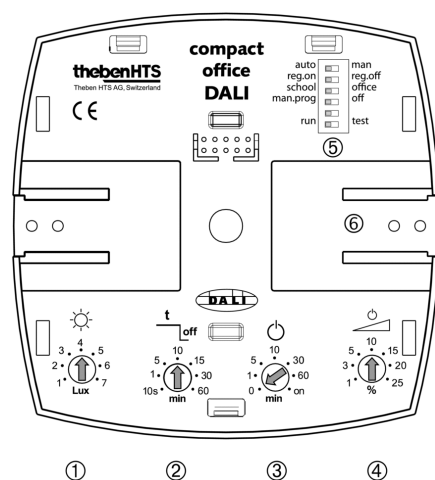
| | |
|---------------------------------|---|
| Номинальное напряжение | 230 V AC +10 % / -15 % |
| Частота | 50 Hz |
| Рекомендуемая высота установки | 2 – 3 m |
| Тип монтажа | Потолочный монтаж |
| Потребляемая мощность | 0,5 W |
| Измерение освещенности | Смешанное измерение освещенности |
| Диапазон настройки яркости | 5 – 2000 lx |
| Задержка отключения освещения | 10 s – 60 min |
| Время режима ожидания Освещение | 0 s – 60 min / на |
| Яркость в режиме ожидания | 1 – 25 % |
| Лампы | Лампы накаливания/галогенные, Люминесцентные лампы, Энергосберегающие лампы, LEDs |
| Управляющий выход | 50 mA |
| Тип подключения | Винтовые клеммы |
| Макс. диаметр сечение кабеля | 2 x 2,5 mm ² |
| Монтажная плата | 70 x 70 mm |
| Размер скрываемой части корпуса | Ø 55 mm (NIS, PMI) |
| Температура окружающей среды | +0 °C ... +50 °C |

| | |
|---|---|
| Степень защиты | IP 40 (если установлен) |
|  | Данный прибор соответствует требованиям директивы 2004/108/ЕС и директивы о низком напряжении 2006/95/ЕС. |

Описание



- 1 Смешанное измерение освещенности
- 2 Обнаружение присутствия
- 3 Искусственное освещение
- 4 Кнопка для ручного управления освещением
- 5 Incident day Освещение



- 1 Желаемый уровень освещенности (Lux) (reg.on) Уровень яркости ламп при включении (0-100%) (reg.off)
- 2 Время задержки отключения освещения
- 3 Время режима ожидания
- 4 Яркость в режиме ожидания
- 5 DIP-переключатели
 - DIP1 Автоматический / Полу-автоматический
 - DIP2 Постоянный контроль освещенности on/off
 - DIP3 Поведение при ручном управлении: школа/офис
 - DIP4 Адаптация яркости при включении: активировано/выключено
 - DIP6 Режим работы: рабочий режим/режим Тест
- 6 Механический замок безопасности

Освещение управляется по фактору присутствия людей и по уровню естественной освещенности. Свет включается и регулируется по интерфейсу DALI, если естественного света недостаточно в помещении присутствуют люди. Свет выключается по интерфейсу DALI, если естественного света становится достаточно. Или если в помещении присутствуют люди. Задержка отключения регулируется в диапазоне 10 сек - 60 мин. Задержка отключения адаптируется под поведение людей в комнате. Если присутствие обнаруживается часто - задержка отключения увеличивается. Если присутствие людей обнаруживается датчиком редко, то задержка отключения уменьшается до минимального значения. Если задержка установлена <2 мин или >30 мин, то функция адаптации отключается - принимается значение, выставленное пользователем.

Постоянный Контроль Освещенности ВКЛЮЧЕН (положение DIP переключателя ON)

Постоянное измерение освещенности позволяет компенсировать недостаток естественного света, включением/регулированием искусственного света, тем самым поддерживая заданную суммарную освещенность. При настройке датчика устанавливается требуемое значение освещенности в люксах. Это значение должно всегда поддерживаться, когда датчик включает освещение. В зависимости от того, какая функция выбрана «Школа» или «Офис», у датчика меняется алгоритм регулировки света ручным выключателем:

Функция «Школа» создана для применения в учебных аудиториях, конференц-залах и т.п.:

- Ручное диммирование останавливает Постоянный контроль освещенности
- Освещение остаётся приглушенным, даже если в помещении есть люди (не зависит от уровня естественной освещенности) - это нужно, например, для показа презентации или учебного фильма.
- Ручное включение/выключение приводит датчик к стандартному алгоритму работы - освещение включается, если в помещении есть люди и НЕ достаточно естественного света..

Функция «Офис» создана для управления освещением в личных кабинетах и офисах с несколькими рабочими местами:

- После ручного диммирования постоянный контроль освещенности остаётся активным, с новым значением порога освещенности
- Новое значение порога освещенности действует до тех пор, пока в помещении присутствуют люди
- Ручное включение/выключение приводит датчик к стандартному алгоритму работы - освещение включается, если в помещении есть люди, значение порога освещенности становится таким, какое было при настройке прибора.

Постоянный Контроль Освещенности ВЫКЛЮЧЕН (положение DIP переключателя OFF)

При отключенном постоянном измерении естественного света, освещение управляется только по фактору присутствия людей. При настройке датчика устанавливается уровень яркости ламп, на который они будут включены при обнаружении человека в помещении. При включении освещения, лампы загораются на этот настроенный уровень яркости, независимо от яркости дневного освещения. С помощью настенного выключателя-кнопки можно настроить яркость ламп вручную.

Ручное управление освещением

С помощью выключателя-кнопки можно вручную управлять группой света, которой управляет датчик. Короткое нажатие на клавишу включает или выключает свет. Если клавишу удерживать нажатой, яркость ламп будет плавно изменяться от максимума к минимуму. «Направление» диммирования меняется каждый раз, как нажата кнопка. Несколько кнопок могут быть подключены к одному выходу датчика. Кнопки с подсветкой должны подключаться с нулевым проводом (N). Если свет выключен вручную, он останется выключенным даже если в помещении есть люди и несмотря на уровень освещенности естественным светом, пока не будет

вновь нажата кнопка, или же пока датчик не перестанет обнаруживать присутствие (то есть, пока люди не выйдут из помещения).

Полностью или полуавтоматический режим управления

Датчик позволяет управлять освещением в полностью автоматическом режиме - для большего удобства, или в полуавтоматическом режиме (с использованием ручного управления) - для повышения энергосберегающего эффекта. В режиме «Полностью автоматическое управление» освещение включается и выключается только по сигналам датчика. В «Полуавтоматическом режиме» освещение всегда включается вручную. Выключается освещение автоматически, в соответствии с настроенной задержкой отключения.

Режим ожидания / яркость (дежурный свет)

Когда активирован режим ожидания, освещение не гаснет полностью, а остаётся в «дежурном режиме» на период от 0 до 60 минут. Значение яркости «дежурного освещения» устанавливается в диапазоне 1% - 25% от полной мощности ламп. Когда в помещение вновь входит человек, датчик возвращается в автоматический режим работы, или, после нажатия на кнопку, включает свет на заданную при настройке датчика яркость.

Особый случай: Режим ожидания ON

По истечении задержки отключения, освещение в помещении остается в режиме ожидания. Если в помещении становится достаточно естественного света, освещение отключается. При уменьшении естественного света ниже настроенного порога срабатывания, освещение снова включается с яркостью режима ожидания, даже если в комнате никого нет. Это гарантирует дежурное освещение с мин. яркостью в темное время суток.

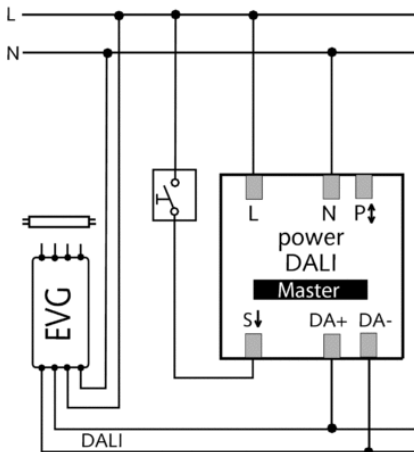
Пример подключения

Конфигурация

В зависимости от применения, датчики обозначаются, как Master (Ведущий, Управляющий) и Slave (Ведомый, Подчиненный). Все датчики (кроме, PlanoCentro) могут быть и Master и Slave - датчики Master и Slave подключаются по-разному.

Одиночное подключение датчика

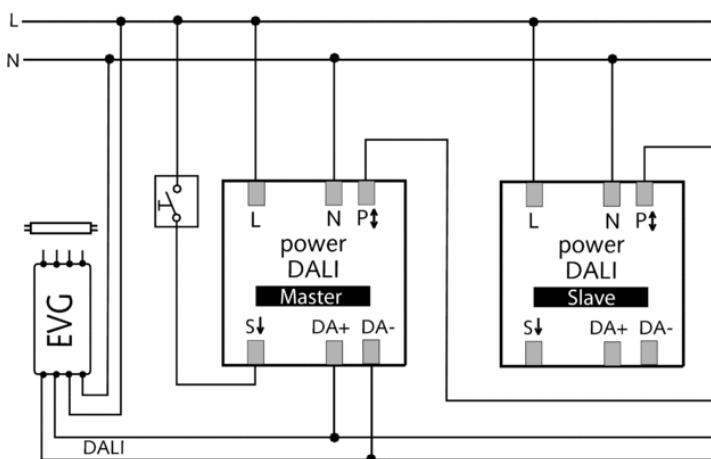
При одиночном подключении датчика, он работает, как Master, и управляет одной, подключенной к нему группой света.



Параллельное подключение нескольких датчиков в режиме Master/Slave

Если зоны обнаружения одного датчика не достаточно для покрытия всего помещения (большие офисы, залы и т.п.), то параллельно подключаются несколько датчиков (макс. 10 приборов, использовать клеммы «Р»). В этом случае, присутствие людей определяется всеми датчиками. Один датчик должен быть выбран, как Master. Master измеряет освещенность, обрабатывает сигналы с выключателей и пультов ДУ. Остальные датчики используются, как подчиненные (Slave) - они предоставляют Мастеру информацию о присутствии людей в их зонах обнаружения.

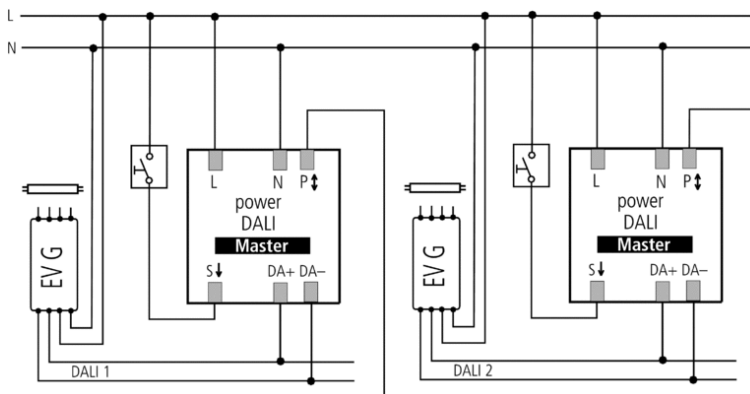
- Освещенность измеряет только Master
- Действуют настройки потенциометров и DIP переключателя только Мастера
- До 10 датчиков можно подключить в параллель (1xMaster, 9xSlave)
- Используйте одну фазу для подключения всех датчиков
- Пометьте каждый датчик, как Master или Slave



Параллельное подключение датчиков Master-Master (управление несколькими группами освещения)

При параллельном подключении можно использовать несколько датчиков (до 10). Каждый датчик управляет своей группой освещения. Каждый датчик измеряет освещенность в своей зоне обнаружения. У каждого датчика своя задержка отключения. Присутствие отслеживается каждым датчиком в своей зоне обнаружения..

- Один Master для одной группы света с индивидуальными настройками освещенности
- Обнаружение присутствия осуществляется всеми датчиками
- Настройки потенциометров и DIP-переключателя для каждого датчика Master свои
- До 10 датчиков могут быть подключены параллельно
- Используйте одну фазу для подключения всех датчиков
- Пометьте каждый датчик, как Master



Зона обнаружения

Квадратная зона облегчает планирование мест установки датчика, и обеспечивает полное покрытие всего помещения без «слепых зон». Пожалуйста, обратите внимание, на различие зон обнаружения сидящих людей и идущих людей (см. диаграммы зон обнаружения). Рекомендованная высота установки 2-3 метра. Чувствительность датчика уменьшается, при увеличении высоты установки. При высоте установки значительно >3 м датчик обнаруживает значимые движения (идущего человека). При установке в помещении нескольких датчиков, зоны обнаружения соседних датчиков должны перекрываться между собой.

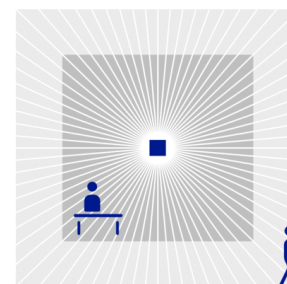
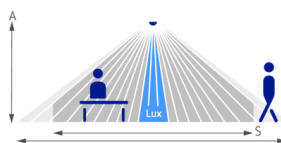
Сидящие люди

Приведенные размеры зоны обнаружения сидящих людей указаны для высоты 0,8 м от пола (высота письменного стола). С увеличением высоты установки (более 3 м), чувствительность приборов снижается, и для того, чтобы датчик увидел человека, он должен совершать значительные движения (взмах рукой, ходьба, и т.п.).

Идущие люди

Для идущих людей действует вся указанная зона обнаружения, с допуском +/- 0,5 м.

| Высота установки (A) | Сидящие люди (S) | Идущие люди (T) |
|----------------------|-----------------------------------|---|
| 2 m | 9 m ² 3 m x 3 m | 20 m ² 4,5 m x 4,5 m ± 0,5 m |
| 2,5 m | 16 m ² 4 m x 4 m | 36 m ² 6 m x 6 m ± 0,5 m |
| 3 m | 20 m ² 4,5 m x 4,5 m | 49 m ² 7 m x 7 m ± 1 m |
| 3,5 m | – | 64 m ² 8 m x 8 m ± 1 m |

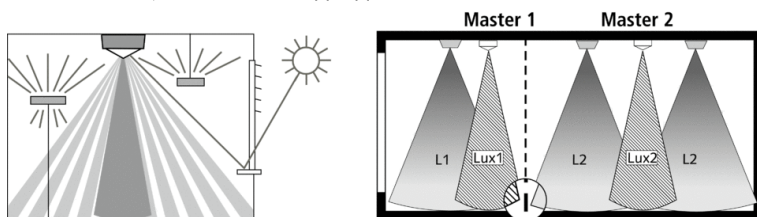


Измерение освещенности

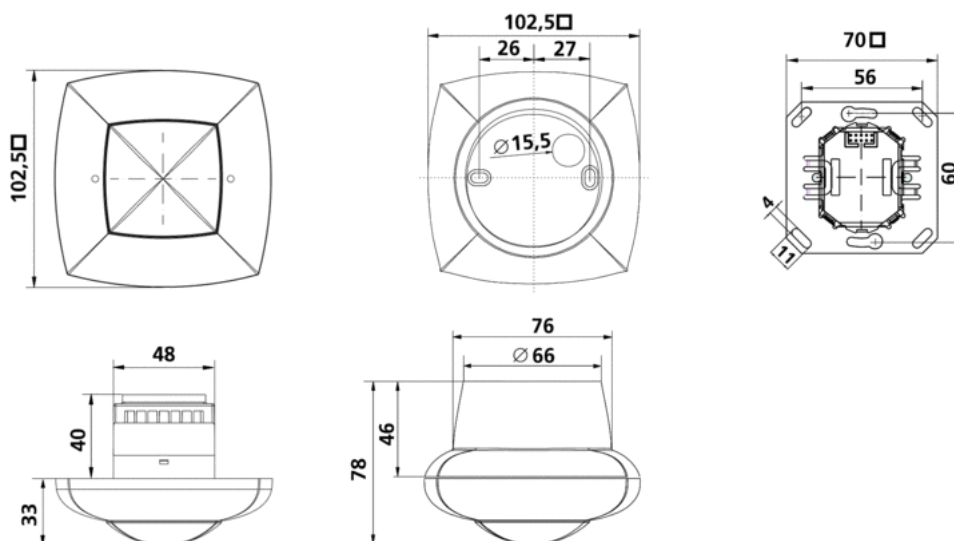
Датчик присутствия измеряет смешанную (естественный + искусственный свет) отраженную от поверхности, находящейся непосредственно под датчиком (угол обзора $\pm 30^\circ$) освещенность. Поэтому искусственный свет не должен попадать на датчик. Измерение освещенности отключается, если постоянный контроль освещенности деактивирован. Контроль освещенности производится датчиком в месте его установки. Освещенность в месте, где установлен датчик, становится ссылкой на уровень освещенности в помещении. Master должен быть установлен в месте, где он будет измерять только искусственный свет от ламп, которыми он управляет. Искусственное освещение, которое контролируется другими датчиками (или вручную), тоже влияет на измерения Мастера. Свет от других искусственных источников света (торшеры, бра, настольные лампы и т.п.) тоже должен быть учтен при планировании и настройке Мастера.

Используемые лампы

С датчиками присутствия могут использоваться следующие типы ламп: люминесцентные (FL/PL), галогенные, накаливания, а также светодиодные источники света.



Чертежи



Аксессуары

Коробка для накладного монтажа
compact

- Артикул: 9070514
[Подробности ▶ www.theben.de](http://www.theben.de)



SendoPro 868-A

- Артикул: 9070675
[Подробности ▶ www.theben.de](http://www.theben.de)



SendoClic

- Артикул: 9070690
[Подробности ▶ www.theben.de](http://www.theben.de)



QuickSafe

- Артикул: 9070531
 [Подробности ► www.theben.de](http://www.theben.de)



Выбор продукта

| Тип монтажа | Канал | Номинальное напряжение | Цвет | Тип | Артикул |
|-------------------|-------|------------------------|---------------------------------|------------------------|---------|
| Потолочный монтаж | DALI | 230 V AC | Белый (сопоставим с RAL 9010) | compact office DALI WH | 2010010 |
| Потолочный монтаж | DALI | 230 V AC | Черный (сопоставим с RAL 9005) | compact office DALI BK | 2010011 |
| Потолочный монтаж | DALI | 230 V AC | Серебро (сопоставим с RAL 9006) | compact office DALI SR | 2010012 |