

Инструкция по установке и эксплуатации B.E.G. – Датчик присутствия PD4-M-1C-C-PS-SM/FC

1. Подготовка к установке

Работа с напряжением **230В** может осуществляться только квалифицированным специалистом или проинструктированным человеком под руководством квалифицированного и опытного электрика в соответствии с правилами электробезопасности.

Перед установкой убедитесь, что электропитание отключено!

Данное устройство не подходит для безопасного отключения электросети.

В режиме Мастер/Слейв

Мастер-прибор всегда должен быть установлен в то место, где минимум дневного света.

2. Эксплуатация PD4-M-1C-C-PS

Для повышения эксплуатационной безопасности PD4-M-1C-C-PS-FC оснащен двумя реле:

Реле 1 = рабочее реле с NO-контактом

Реле 2 = Реле неисправности с NC-контакт

Количество основных функций контролируются в устройстве, и в случае сбоя в работе показывают неисправность. Мигание светодиодов указывает на определенную неисправность

В этом положении реле NC обвалились и несет ответственность за контакта между L и L' (светло-на). Признается отказ может быть сброшен только прерывания сетевого напряжения!

3. Функции Мониторинга

Мониторинг напряжения:

Напряжение сети контролируется внутренне. Если провал напряжения признается, сбой активации.

Мониторинг - CdS(освещенность):

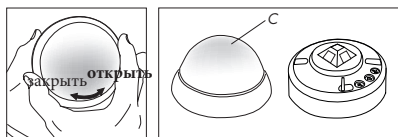
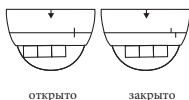
Если детектор переключается между позициями "светло-темно" (активный/не активный) в течение 24 часов. Если прибор не изменил положение "слишком светлый" в пределах этого периода времени, световой датчик неисправен (или неправильно программа-Минг) и сбой активации.

Мониторинг Реле:

При включении, мониторинг фазы L' активен. Если не признается, реле или контакт неисправен и сбой активации.

4а. Установка LUXOMAT® PD4-M-1C-C-PS-SM

Внимание: для максимальной чувствительности детектора, оси линзы и коридора должны совпадать.

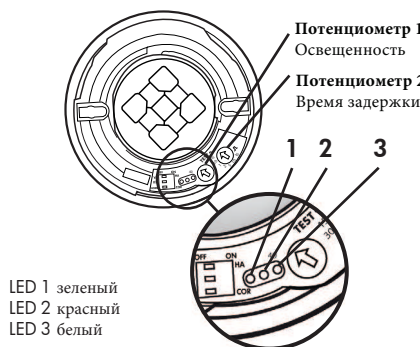


Датчик устанавливается на твердой и ровной поверхности. Перед установкой необходимо снять круглую крышку-кольцо. Чтобы это сделать, открутите линзу против часовой стрелки, примерно на 5°, и снимите крышку-кольцо.

Подключите провода в соответствии со схемами подключения и закрепите датчик 2-мя винтами. После установки вставьте обратно линзу и зафиксируйте поворотом по часовой стрелке. Включите напряжение в сети.

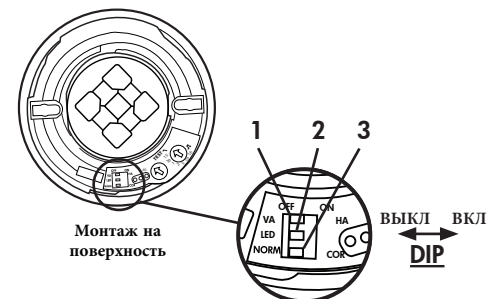
5а. Конфигурация модели SM

Расположение LED индикаторов и потенциометров



LED 1 зеленый
LED 2 красный
LED 3 белый

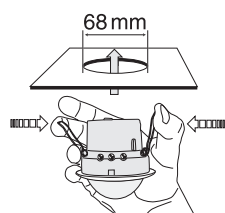
6а. Расположение DIP-переключателей SM



DIP 1 Автоматический/полуавтоматический режим
DIP 2 LED индикаторы ВКЛ/ВЫКЛ
DIP 3 Переключение между коридорным режимом и стандартным режимом

Настройки DIP-переключателя могут быть изменены с помощью пульта дистанционного управления.

4б. Установка LUXOMAT® PD4-M-1C-C-PS-FC



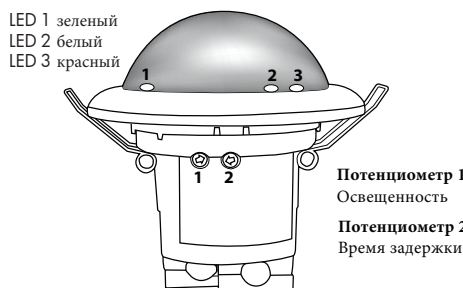
Этот датчик был специально разработан для монтажа в подвесные потолки.

Сначала в потолке необходимо вырезать круглое отверстие диаметром 68мм. Подключите провода в соответствии со схемами подключения и вставьте датчик в отверстие, как показано на рисунке. Зафиксируйте его с помощью пружинного зажима.

Внимание: для максимальной чувствительности детектора, оси линзы и коридора должны совпадать.

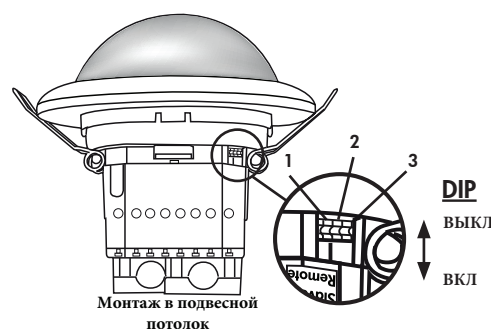
5б. Конфигурация модели FC

Расположение LED индикаторов и потенциометров



LED 1 зеленый
LED 2 белый
LED 3 красный

6б. Расположение DIP-переключателей FC

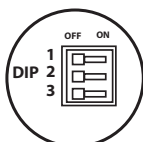


DIP 1 Автоматический/полуавтоматический режим
DIP 2 LED индикаторы ВКЛ/ВЫКЛ
DIP 3 Переключение между коридорным режимом и стандартным режимом

Настройки DIP-переключателя могут быть изменены с помощью пульта дистанционного управления.

7. Функции DIP-переключателей

DIP-переключ.	ВКЛ (ON)	ВЫКЛ (OFF)
1	Полуавтоматический режим	Автоматический режим
2	Светодиод ВЫКЛ	Светодиод ВКЛ
3	Коридорный режим	Стандартный режим



Коридорная функция: после нажатия кнопочного выключателя датчик выключает освещение и через 5 секунд возвращается в автоматический режим.

Как восстановить DIP настройки:

- Перевести все DIP - переключатели в положение ВЫКЛ
- Повернуть потенциометры в положения "SUN" и "TEST"
- Войти в режим программирования и нажать кнопку "RESET"

8. Ввод в эксплуатацию / Настройки

Режим инициализации

В первые 60 сек. после подачи электропитания датчик LUXOMAT® PD4-M-1C находится в режиме инициализации/самотестирования. В течение этого времени устройство не реагирует на движение и находится в выбранном режиме инициализации INI OFF (нагрузка выключена) или INI ON (нагрузка включена).

Предупреждение: При подаче электропитания в режиме Ini-OFF не включайте освещение. Через 60 секунд датчик сам определит движение и включит освещение.

Потенциометр 1 – Регулировка освещенности

Порог светового значения для включения освещения может быть установлен в диапазоне от 10 до 2000 Люкс

Символ ☾ : Ночной режим
Символ ☀ : Дневной/ночной режим

Определение текущего уровня освещенности

Установите потенциометр 2 в положение «TEST» и вращайте потенциометр 1 до тех пор, пока зеленый светодиод не будет гореть постоянно. Данные на потенциометре 1 и будут означать текущую освещенность.

Потенциометр 2 – регулировка времени задержки выключения канала 1 Light («Освещение»)

Символ TEST: тестовый режим реагирует только на движение. Каждое движение включает или выключает освещение на 2 секунды. Время задержки выключения может быть задано в пределах от 15 сек до 30 минут

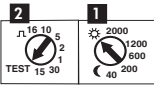
Настройки потенциометра можно изменить с помощью пульта дистанционного управления

Интервал между импульсами PD-Slave

Между 2-мя импульсами, посылаемыми на master, можно отрегулировать задержку в 2 или 9 секунд. Настраивается через активацию (☀) или деактивацию (☾) светодиодный индикатор

Для устройств с отдельным входом slave, задержка только 2 сек.

9. Сброс настроек. Заводские настройки



Заводские настройки

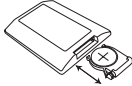
Если потенциометры находятся в положении TEST и Солнце (Sun) и датчик не запрограммирован, работает заводская настройка: 500 Люкс и 10 мин.

Сброс до заводских настроек Если из любого положения оба потенциометра вернуть в положения TEST и Солнце (Sun), произойдет сброс настроек. Так же, все запрограммированные с дистанционного пульта управления значения удалятся.

10. Ввод в эксплуатацию пульта дистанционного управления IR-PD-1C (опционально)

Проверьте батарейку:

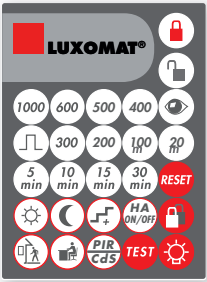
Откройте отсек с батарейкой, одновременным нажатием на пластиковые пружины и извлеките держатель батарейки.



ВНИМАНИЕ: Настройки с пульта дистанционного управления отменяют настройки, установленные потенциометрами.

Опция: Пульт управления IR-PD-1C(92520)

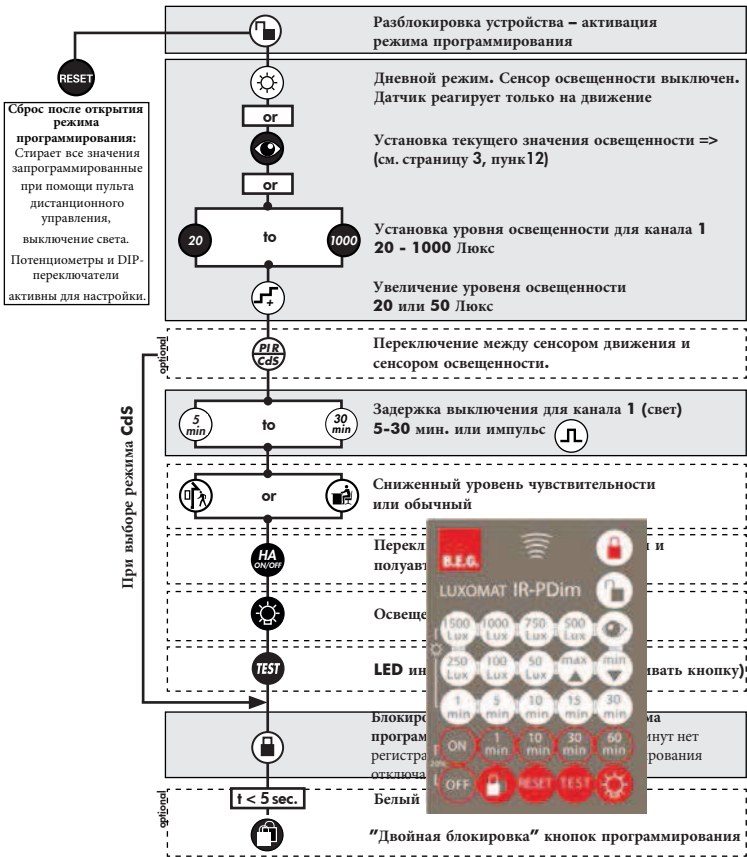
(может использоваться с IR-PD)



Настенный кронштейн для пульта дистанционного управления IR-PD-1C

В комплекте с устройством IR-PD-1C идет клейкая лента для крепления на поверхность. При необходимости, может использоваться для любого пульта управления В.Е.Г. с 27 кнопками.

11. Настройки с помощью пульта управления



12. Основные функции в закрытом положении

- Освещение ВКЛ/ВЫКЛ**
Активация функции 12 часов ВКЛ/ВЫКЛ удержанием кнопки => (см. страницу 3, пункт 13)
- TEST**
Включение/выключение функции тестирования
Через 3 мин тестовый режим автоматически завершится
- RESET**
Стирает все значения, запрограммированные при помощи ПУ выключает свет. Потенциометры и DIP-переключатели активны для настройки.
- ☒**
Переход в «открытый» режим программирования
- ☒**
Сохранение настроек и выход из режима программирования
- ☒**
Активация функции "Двойная блокировка" кнопок программирования:
Эта функция блокирует устройство от перепрограммирования. После нажатия кнопки закрыть(LOCK), загорается белый LED индикатор, и в течении 5 секунд режим можно включить
- ☒**
1. Отключить электропитание
2. Включить электропитание на 31-59 сек
3. Снова отключить электропитание
4. Включить электропитание, подождать пока датчик проходит инициализацию/самотестирование.
5. Открыть датчик (активация режима программирования)

13. Функциональное обозначение кнопок на пульте дистанционного управления

13а. В момент инициализации / режима самотестирования

- ☀** 12ч. Освещение ВКЛ/ВЫКЛ (функция вечеринка)
Включается кнопкой "Light"
- RESET** Отключается кнопкой "Reset" (по умолчанию)
- ☒** Коридорная функция
Включается кнопкой "outside"
- ☒** Отключается кнопкой "inside" (по умолчанию)
- ☀** Принудительное отключение
Включается кнопкой "sun"
- ☾** Отключается кнопкой "moon" (по умолчанию)

13б. В «открытом» режиме программирования

- ☒** Эта кнопка открывает режим программирования датчика. **Внимание:** Датчик выходит из режима программирования автоматически:
 - После каждого восстановления напряжения
 - Через 3 минуты

- ☒** При нажатии на кнопку "closed" Вы закрываете режим программирования. В первые 5 сек мигает белый светодиод каждые 0,5 сек. В это время можно активировать функцию "Двойная блокировка" кнопку программирования.

- ☒** Устройство различает 2 процедуры:
 - Считывание, когда освещение ВКЛ:**
Значение ВКЛ определяется автоматически
 - Как настроить значение ВКЛ:
 - Нажмите кнопку "EYE"
 - Выключите свет (через 2 сек)
 - Считывание яркости
 - Значение ВКЛ = считывание яркости
 - Считывание когда освещение ВЫКЛ:**
При нажатии кнопки уровень текущей яркости определяется как значение ВКЛ. Значение ВЫКЛ определяется автоматически

- 20 Lux** Если уровень яркости изменился, значение ВЫКЛ пересчитывается.

- 1000 Lux** При нажатии на кнопку увеличивается текущее значение освещенности с шагом в 20 люкс для текущего значения включения, если освещенность менее 100 люкс, и соответственно на 50 люкс для текущего значения включения, если освещенность более 100 люкс.

- ☒** Стандартная чувствительность
- ☒** Сниженная чувствительность
Когда активируется функция импульса, 1-секундный импульс генерируется каждые 9 сек. Если функция импульса активируется через дист.пульт управления, можно настроить паузу между двумя импульсами. После нажатия кнопки Pulse (импульс) есть 5 секунд для настройки
 $\text{5 min} = 9 \text{ сек.}$, $\text{10 min} = 10 \text{ сек.}$, $\text{15 min} = 15 \text{ сек.}$, $\text{30 min} = 30 \text{ сек.}$
- TEST** Кнопка "TEST" может использоваться для настройки функции LED индикаторы ВКЛ/ВЫКЛ. Для этого удерживайте кнопку в течение 3 сек.
Обратите внимание, что в режиме программирования и тестовом режиме, LED-индикаторы всегда ВКЛ.
- PIR Cds** Функция сумеречного выключателя (Cds)
Если функция Cds активна, датчик работает как простой сумеречный выключатель. В этом режиме можно задать только освещенность. Красный LED больше не работает на движение.

- Кнопка подтверждения:**
Лампа подтверждения и белый LED реагируют на каждое нажатие кнопки:
"Свет ВКЛ" статус: ВЫКЛ/ВКЛ (примерно 0.5 сек. каждый)
"Свет ВЫКЛ" статус: ВЫКЛ/ВКЛ (примерно 0.5 сек. каждый)

14. Значение освещенности выключения

1. Если значение освещенности для включения было изменено потенциометром или пультом ДУ, то после отключения, хранимое в ПЗУ(EEPROM) пороговое значение выключения, удаляется и пересчитывается при следующей активации устройства. Определение значения освещенности выключения
1. Включите освещение на 5 минут при условии движения в темноте
2. Отключите освещение на 2 секунды
3. Внутреннее вычисление значения выключения
2. Если кнопка "EYE" нажата и удерживается, порог освещенности выключения пересчитывается. См раздел Дистанционный пульт управления→ раздел EYE
3. Задержка отключения
- Если во время работы превышен заданный порог освещенности выключения, то датчик перестает измерять освещенность примерно на 15 мин. Это обеспечивает стабильность при любых кратковременных колебаниях освещенности.



15a.Принцип действия внешней кнопки / ИК "LIGHT"



Функции "Corridor" (Коридор) and "Light ON/OFF" (СВЕТ ВКЛ/ ВЫКЛ) являются взаимоисключающими. Если включены оба режима, датчик работает в функции "Corridor" (Коридор)

Принцип работы, когда кнопка нажата:

Активирована функция Corridor (Коридор)

Light ON (освещение включено):

Быстрое нажатие кнопки: Свет ВЫКЛ -> Активна через 5 сек. Кнопка нажата и удерживается: Свет ВЫКЛ -> Активна через 5 сек.

Light OFF (освещение выключено):

Быстрое нажатие кнопки: свет ВКЛ пока есть движение + интервал задержки отключения

Кнопка нажата и удерживается: Свет ВКЛ пока есть движение + интервал задержки отключения

15b. Принцип действия внешней кнопки / ИК "LIGHT"

Функция 12ч. освещение ВКЛ/ВЫКЛ активирована

Light ON (освещение включено):

Быстрое нажатие кнопки: Свет ВЫКЛ -> Активна через 5 сек. Кнопка нажата и удерживается:: 12 h OFF (ВЫКЛ)

Light OFF (освещение выключено):

Быстрое нажатие кнопки: Свет ВКЛ пока есть движение + интервал времени.

Кнопка нажата и удерживается: 12 h ON (ВКЛ)

Функция 12ч. освещение ВКЛ/ВЫКЛ неактивирована

Light ON (освещение включено):

Быстрое нажатие кнопки свет ВЫКЛ пока есть движение + интервал времени.

Кнопка нажата и удерживается: Свет ВЫКЛ пока есть движение + интервал времени.

Light OFF (освещение выключено):

Быстрое нажатие кнопки свет ВКЛ пока есть движение + интервал времени.

Кнопка нажата и удерживается: Свет ВКЛ пока есть движение + интервал времени.

15c. Принцип действия внешней кнопки / ИК "Принудительное отключение"

Функция "Принудительное отключение" активна

Light OFF (освещение выключено):

Быстрое нажатие кнопки: СВЕТ ВКЛ примерно на 30 мин. затем последует принудительное отключение, если параметр яркости все еще превышен.

16. Другие функции

Активация освещения на 12ч. с помощью прерывания сети

1. Отключите подачу питания
2. Включите питание датчику на 2-5 сек.
3. Снова отключите подачу питания
4. И снова включите подачу питания
5. Теперь датчик включен на режим 12ч. ВКЛ/ВЫКЛ

Активация функции "Двойная блокировка" кнопок программирования с помощью прерывания сети

1. Отключите подачу питания
2. Включите питание датчику на период от 30 до 60 сек.
3. Снова отключите подачу питания
4. И снова включите подачу питания
5. Датчик находится в состоянии блокировки программирования

230 В переменного тока, при постоянном входе slave:

Если 230 В переменного тока подается на вход slave дольше 10 сек. свет включается постоянно. Если подачи 230В нет, свет выключается, и активируется автоматический режим работы

230 В переменного тока на 1-3 сек на кнопке соединения S:

Если 230 В переменного тока подается в течение 1-3 сек на кнопку соединения S, то это воспринимается как сигнал slave на slave-соединение R. Это обеспечивает совместимость с оборудованием предыдущих версий.

17. Автоматический и полуавтоматический режимы (см. функции устройства IR-PD-M-1C)



Автоматический режим:

В этом режиме освещение автоматически включается и выключается для комфорта, в зависимости от присутствия и текущей освещенности. Канал 1 включается только в случае, если есть движение и освещенность, ниже установленной.

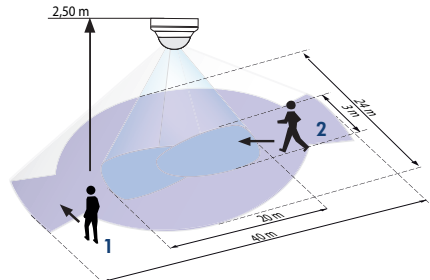
Полуавтоматический режим:

В этом режиме для повышения уровня экономии, свет включается только вручную. Выключение происходит автоматически или вручную. В принципе, полуавтоматический режим работает так же, как и автоматический. Однако разница заключается в том, что включение должно всегда производиться вручную. На вход кнопки S (ON/OFF) может быть параллельно подключено любое количество кнопок.

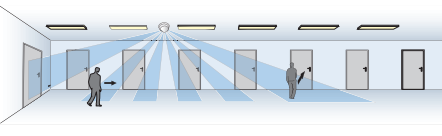
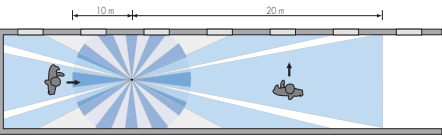
Срабатывание в полуавтоматическом режиме:

Если датчик отключает освещение в полуавтоматическом режиме (истекло время задержки таймера), то оно снова включится в течение 10 сек, реагируя на движение (несмотря на полуавтоматический режим).

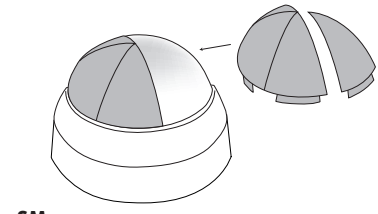
18. Зоны покрытия



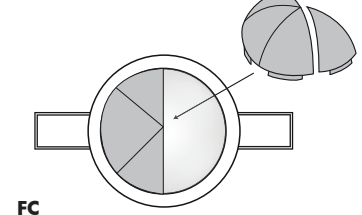
- 1 Движение по направлению к датчику
- 2 Движение в перпендикулярном направлении



19. Защитные линз-маски



SM



FC

В случае, если площадь зоны использования модели LUXOMAT® PD4-M-1C-C-PS слишком большая или имеются нежелательные зоны, где датчик использоваться не должен, диапазон может быть уменьшен или ограничен за счет использования защитных линз-масок.

20. Технические характеристики PD4-Master-1C-C-PS

Датчик и блок питания в одном корпусе

Напряжение сети: 110 – 240VAC, 50/60 Hz

Потребляемая мощность: < 1W

Температура окружающей среды: -25°C – +50°C

Степень защиты/класс: SM=IP54, FC=IP20 / II / C / C

Настройки: Потенциометром, DIP-переключателем, пультом

Уровень освещенности: 20 - 1000 Люкс

Увеличение зоны обнаружения: с устройствами Slave

Зона обнаружения: узкая зона обнаружения, идеально подходит для коридоров

Дальность действия Ø Н 2,50 м / Т = 18°C: перпендикулярно 40м. / фронтально 20м.

Рекомендуемая высота монтажа: 2.40 - 3м.

Измерение освещенности: смешанный свет, дневной свет + искусственный свет

*Канал для управления освещением

Тип контакта: нормально открытый / вольфрамовый контакт

Подключаемая нагрузка: 2300 W cos = 1 / 1150 VA cos = 0.5, µ-Contact

Таймер задержки:

15 сек. - 16 мин./ тестирование потенциометром

5 мин. - 30 мин./ тестирование при помощи пульта ДУ

Размеры Н x Ø [мм]: SM FC

PD4-M-1C-C-SP 76 x 101 103 x 97

Видимая часть устройства при встраивании в потолок FC: 30 x 97 мм

Технические параметры PD4-Slave-C

Напряжение сети: 230V ~ ±10 %

Выход импульса: макс. 2 Вт.

Длительность импульса: 2 сек. или 9 сек.

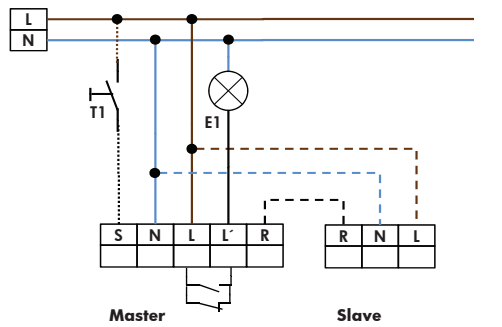
Размеры: Смотри выше

CE Декларация соответствия: Изделие соответствует регламентам низковольтного оборудования 2006/95/EC и регламенту EMV 2004/108/EC.

Standard mode with Master 1-channel occupancy detectors-PS with R and S terminal

21. Схема подключения

Стандартный режим работы одноканального датчика присутствия-PS, с использованием каналов R и S



Обозначения:

T1 – Нормально открытый фазный выключатель для управления освещением в полуавтоматическом и автоматическом режимах.

Slave – Увеличение зоны обнаружения с помощью Slave-устройств

22. Артикул / Номер детали / Аксессуары

Наименование	SM	FC	FM
PD4-M-1C-C-PS (Master)	92485	92480	–
PD4-S-C (Slave)	92442	92444	92445

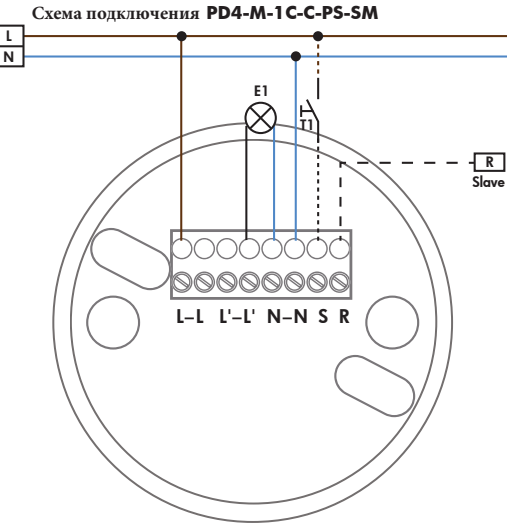
LUXOMAT® Пульт ДУ : IR-PD-1C (в т.ч. настенный кронштейн) 92520

IR-PD-Mini 92159

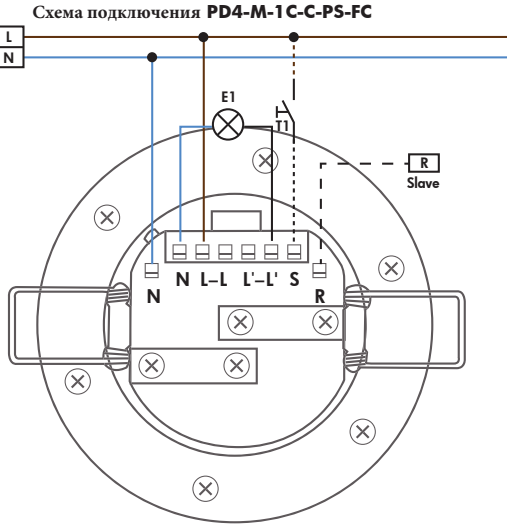
Аксессуары: Антивандалная сетка BSK 92199

Настенный кронштейн для пульта ДУ, доп. 92100

23а. PD4-M-1C-C-PS-SM – Подключение



23б. PD4-M-1C-C-PS-FC – Подключение



24. Функции LED-индикаторов

Функции LED-индикаторов при каждой подаче электропитания (длительность инициализации – 60 сек)			
Состояние	Функции LED-индикаторов		
Заводской режим	Белый, красный и зеленый индикаторы загораются в быстрой последовательности на 10сек.. Затем работают индикаторы инициализации (см ниже)		
Двойная блокировка	Белый и зеленый индикаторы горят по 5 сек, всего 20 сек, после уведомления об инициализации		
	Индикатор незапрограммирован	Индикатор запрограммирован	Индикатор при активной функции принудительного завершения работы
Стандартный режим	Красный мигает	Красный мигает быстро	Каждые 5 сек., 4 белых, красный и зеленый мигают в быстрой последовательности
Режим 12ч. ON/OFF Активен	Красный и зеленый мигают	Красный и зеленый быстро мигают	Каждые 5 сек., 4 белых, красный и зеленый мигают в быстрой последовательности
Коридорный режим активен	Красный и белый мигают	Красный и белый быстро мигают	Каждые 5 сек., 4 белых, красный и зеленый мигают в быстрой последовательности
12ч. ON/OFF и коридорный режим активны	Красный, зеленый и белый мигают	Красный, зеленый и белый мигают быстро	Каждые 5 сек., 4 белых, красный и зеленый мигают в быстрой последовательности
Режим CdS активен	–	Красный и белый мигают	Красный не реагирует на движение

Функции LED-индикаторов во время работы устройства	
Процесс	Функция LED-индикаторов
Регистрация движения	Красный индикатор мигает при определении каждого движения
Полуавтоматический режим активен	Горит белый индикатор
Импульсный режим активен	Красный и зеленый индикатор мигают один раз 4 сек.
Коридорный режим активен	Белый индикатор 1 сек на включение и 4 сек на выключение
Коридорный и полуавтоматический режимы активны	Белый индикатор горит 4 секунды на включение и 1 сек на выключение.
Избыточная освещенность	Мигает зеленый
Измерение освещенности	Зеленый мигает 1 раз каждый 10 сек
Функция 12ч. ON/OFF активна	Красный и зеленый мигают попеременно
Продолжительная подача фазы на канал R(для slave)	Быстрое мигание красного индикатора
ИК команда с ПУ	Белый индикатор мигает 1 раз
ИК команда "OPEN" и "Двойная блокировка"	Белый и зеленый мигают 1 раз медленно