

Рекомендации по планированию радиошинной системы

Для обеспечения лучшего качества радиосвязи и максимальной дальности действия средств радиошинной системы соблюдайте изложенные ниже основные рекомендации:

- Антенны передатчиков и приемников должны располагаться, насколько возможно, или все вертикально или все горизонтально.
- Не изменяйте длину антенн, так как она подобрана в соответствии с длиной волны используемой рабочей частоты.
- Располагайте приемно-передающие устройства как можно дальше, но не ближе чем в 10 см, от больших металлических поверхностей, таких как металлические двери и рамы, алюминиевые жалюзи или металлические шкафы.
- Между двумя соседними приемниками должно соблюдаться расстояние не менее 10 см.
- Между приемником и передатчиком должно соблюдаться расстояние не менее 30 см.
- Между приемопередающими устройствами и электрическими и электронными устройствами, такими, например, как электроприводы, электронные пускорегулирующие аппараты или электронные трансформаторы, должно соблюдаться расстояние не менее 50 см.
- Между приемопередающими устройствами системы и приемопередающими устройствами других функциональных групп, такие, например, как стереофонические головные телефоны с радиосвязью или радиотелефонные аппараты, должно соблюдаться расстояние не менее 3 м.

При выборе места установки необходимо обратить особое внимание на следующие рекомендации:

- Рекомендуется перед установкой приемопередающего радиосредства проверить работу запланированного комплекта оборудования в здании на предмет надежности радиосвязи с помощью соответствующих приборов (например, из комплекта демонстрационного чемодана радиошинной системы). При этом следует также учесть состояние отделочных работ в здании, например, степень высыхания штукатурки бесшовного пола или расположение дверей и наличие навесных экранов на окнах.
- Радиоприемники и радиопередатчики не следует устанавливать вблизи земляного пола. Рекомендуемая высота над землей должна составлять не менее 0,5 м.
- Радиоприемники и радиопередатчики нельзя располагать за металлическими или токопроводящими поверхностями, такими как основания с антистатическим покрытием, изоляция с металлическим кашированием, кабельные трассы, потолочные световые панели с экранирующей металлической решёткой или водонагреватели и системы электроподогрева пола.
- При неустойчивом приеме часто помогает смещение приемника или передатчика на несколько сантиметров. Помехи радиоприему могут возникнуть в результате экранирования, гашения или отражения электромагнитных волн, как это случается при пользовании автомобильным радиоприемником или мобильным телефоном.

Для надежной радиосвязи также необходимо чтобы канал связи не был сильно загружен.

- В пределах одной зоны радиодоступности для ретрансляции радиотелеграмм можно устанавливать только один повторитель. В противном случае будет также происходить наложение радиотелеграмм. Рациональным местом установки повторителя является середина расстояния между приемником и передатчиком.
- В пределах одной зоны радиодоступности нельзя устанавливать более 8 радиодатчиков присутствия. При постоянном присутствии объекта контроля в угловой части зоны обзора такого датчика канал радиосвязи будет сильно загружен множеством передаваемых датчиком присутствия радиотелеграмм.

Учет перечисленных ниже технических характеристик позволит обеспечить в радиошинной системе устойчивую радиосвязь и надежную передачу радиотелеграмм:

- В радиодатчик присутствия нужно устанавливать только щелочные батареи, так как они способны обеспечить в импульсном режиме необходимую силу тока.
- Провода многофункционального радиопередатчика можно наращивать до длины не более 5 м только витыми парами с сечением жил около 0,2 мм², по одной на каждый вход. Неиспользуемые провода нужно изолировать.
- Повторитель нужно устанавливать на середине расстояния между передатчиком и приемником. Не располагайте рядом с ним другой передатчик или приемник. Для защиты от взаимных помех расстояние между повторителями другим передатчиком или приемником должно составлять не менее 1 м.

Радиошинная система

Радиошинная система
Радиосвязь осуществляется посредством распространения радиоволн в пространстве. Вместе с полезным сигналом на приемник могут поступать и электромагнитные помехи. Поэтому радиосвязь не подходит для решения задач обеспечения безопасности, таких как аварийные системы и системы экстренного вызова.

Если на пути распространения радиоволн встречаются стены и потолки (рис. 1), то дальность связи зависит от материала и толщины препятствий, так как при прохождении через них сигнал теряет большую часть энергии. Ниже в таблице представлена способность радиосигнала проникать через различные материалы.

Сухие материалы	Доля проникающей энергии
Дерево, гипс, гипсо-картон	Ок. 90 %
Кирпич, прессшпан	Ок. 70 %
Армированный бетон	Ок. 30 %
Металл, металл. решетка, Каширование алюминием	Ок. 10 %

Внимание: Наличие в материале влаги снижает проникающую способность

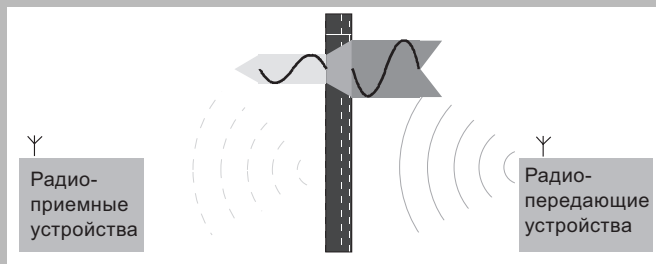


Рис. 1: Прохождение через препятствие снижает мощность радиосигнала

В результате наложения влияния многочисленных факторов оценка радиоканала в здании является очень сложной задачей, поэтому обычно даются сведения по дальности распространению волн в свободном пространстве (рис. 2) при оптимально расположенных антеннах. Как правило, для радиошинной системы эта дальность составляет 100 м.

Условия определения дальности действия системы в свободном пространстве:

- плоская поверхность
- расстояние по горизонтали до препятствий от любой точки на прямой, соединяющей передатчик и приемник, > 20 м
- высота оцениваемых объектов над поверхностью > 2м
- оцениваемые объекты ориентированны для обеспечения оптимального контакта
- влажная почва

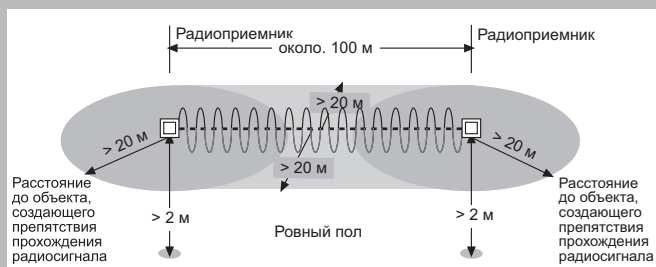
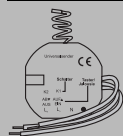


Рис. 2: Определение дальности действия

Зависимость дальности действия передатчика от высоты установки:

Теоретическая дальность действия передатчика	Высота установки приемника
100 м	> 2 м
56 м	1,5 м
34 м	1,0 м
28 м	0,8 м
23 м	0,6 м
18 м	0,4 м
13 м	0,2 м

Условия: - высота установки передатчика составляет 2 м
- влажная почва


Универсальный радиопередатчик 2

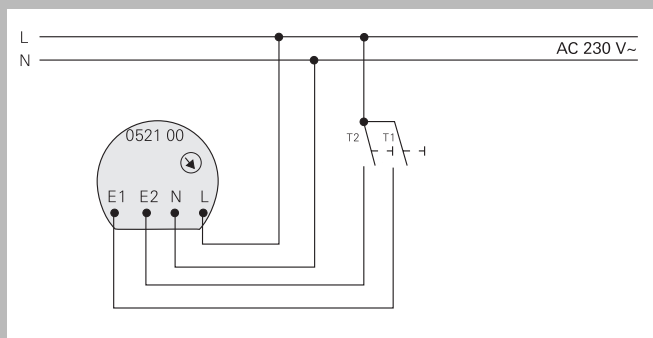
0521 00

Технические характеристики

Напряжение питания:	230 В ~, 50 Гц
Дальность действия:	около 100 м (в свободном пространстве)
Диапазон рабочих температур:	- 20 °С до + 55 °С
Габариты (Ш x В):	52 x 23 мм
Класс защиты:	IP 20

Режимы работы
Универсальный радиопередатчик имеет 4 режима работы:

- Режим А: светорегулирование по 2 каналам (Е1 и Е2)
- Режим В: включение/выключение по 2 каналам (Е1 и Е2)
- Режим С: светорегулирование по 1 каналу (Е1/Е2)
- Режим D: управление жалюзи по 1 каналу (Е1/Е2)



Подключение кнопочных выключателей (Т1, Т2)

При подключении кнопочных выключателей можно выбрать следующие режимы работы:

Режим А: светорегулирование по 2 каналам

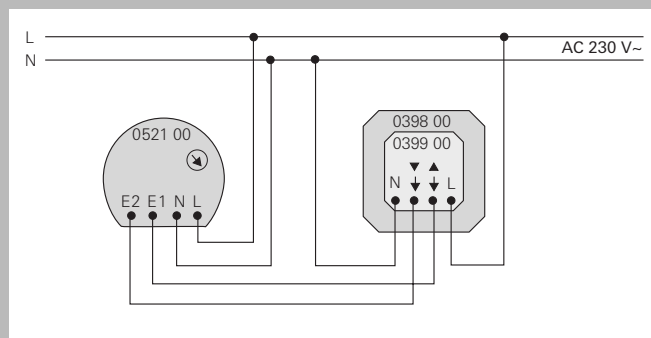
Для независимого управления двумя светорегуляторами. Нажатие на кнопочный выключатель вызывает изменение типа передаваемой радиотелеграммы на противоположный.

Режим В: включение/выключение по 2 каналам

Для независимого управления двумя радиокоммутаторами. В этом режиме реализуется функция "звонок". При замыкании выключателя универсальный радиопередатчик посылает телеграмму на включение, при размыкании - телеграмму на выключение.

Режим С: светорегулирование по 1 каналу

Для управления одним светорегулятором. Т1: включить, сделать ярче, Т2: выключить, сделать темнее



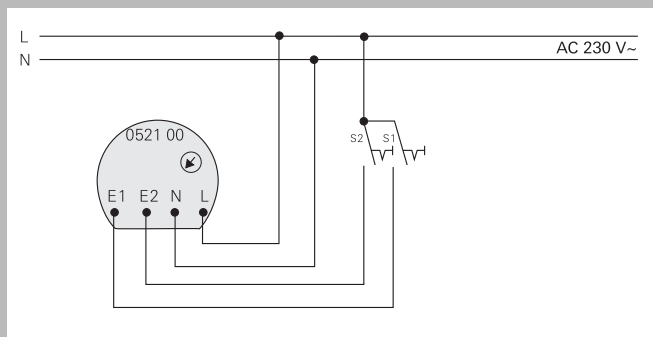
Подключение устройства управления жалюзи

При подключении выключателей жалюзи или электронных вставок управления жалюзи можно выбрать следующий режим работы:

Режим D: управление жалюзи по 1 каналу

Для управления исполнительным устройством жалюзи с радиоуправлением. Универсальный радиопередатчик посылает по одному каналу радиотелеграмму на кратковременное или продолжительное движение .

Примечание: универсальный радиопередатчик нельзя подключать параллельно к приводу жалюзи.

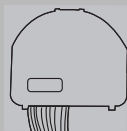


Подключение клавишных выключателей (S1, S2)

При подключении клавишных выключателей можно выбрать следующий режим работы:

Режим В: включение/выключение по 2 каналам

Для независимого управления 2 радиокоммутаторами. Универсальный радиопередатчик при замыкании передаёт радиотелеграмму на включение, при размыкании - на выключение.



Многофункциональный радиопередатчик 4-канальный

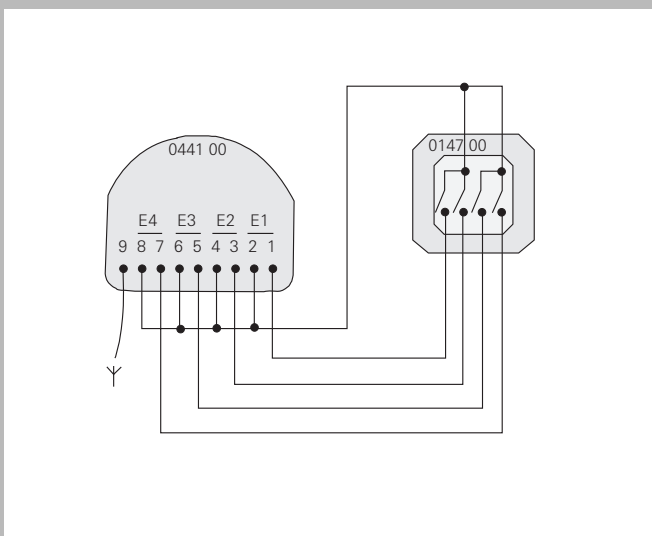
0441 00

Технические характеристики

Напряжение питания:	3 В пост. тока
Батарея:	1 x литиевый элемент питания CR 2032
Длина соединительного провода:	Ок. 30 см
Дальность действия передатчика:	макс. 100 м (в свободном пространстве)
Диапазон рабочих температур:	- 20 °С до + 55 °С
Относительная влажность воздуха:	макс. 65 % (без конденсации)
Класс защиты:	IP 20
Габариты (длина x ширина x высота):	45 x 40 x 10 мм

Режимы работы

- При помощи микропереключателя можно настроить 8 различных режимов работы:**
- 1-канальный порядок работы с кнопочными выключателями
 - 2-канальн. порядок работы с кнопочными выключателями
 - Подключение клавишных выключателей (с замыкающим контактом)
 - Подключение клавишных выключателей (с размыкающим контактом)
 - Все включено, все выкл., световые сцены 1 и 2
 - Все выкл., свет. сцены с 1 по 3
 - Все выкл., свет. сцены с 3 по 5
 - Свет. сцены с 1 по 4



Соединение многофункционального радиопередатчика с вставкой 4-кнопочного выключателя.

Выполняемые функции

Многофункциональный радиопередатчик является 4-канальным радиопередатчиком с питанием от батареи. Он распознает состояние соединенных с 4 входами E1 - E4 беспотенциальных контактов клавишных или кнопочных выключателей. 5-секционн. микровыключатель позволяет использовать 8 различных режимов работы.

Комплект проводов

Восьмижильный комплект проводов предназначен для соединения с беспотенциальными контактами клавишных или кнопочных выключателей. В соответствии с цветом изоляции провода имеют следующее назначение:

желтый (YE) и желтый/черный:	Вход E1
зеленый (GN) и зеленый/черный:	Вход E2
серый (GY) и серый/черный:	Вход E3
розовый (PK) и розовый/черный:	Вход E4

Порядок работы

При использовании кнопочных выключателей имеются различия между 1-канальным и 2-канальным порядком работы:

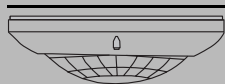
1-канальн. порядок работы с кнопочным выключателем:
Кнопочный выключатель подключается к паре проводов многофункционального радиопередатчика. Рабочий канал кнопочного выключателя используется для включения и выключения или увеличения и уменьшения яркости.

2-канальной порядок работы с кнопочным выключателем:
Двухкнопочный выключатель подключается к двум парам проводов многофункционального радиопередатчика. Один рабочий канал используется для включения и увеличения яркости или подъема жалюзи; второй канал используется для выключения и уменьшения яркости или опускания жалюзи.

Рекомендация

Провода кнопочного выключателя многофункционального радиопередатчика можно наращивать до длины не более 5 м только витыми парами с сечением жил около 0,2 мм², по одной на каждый вход. Неиспользуемые провода нужно изолировать.

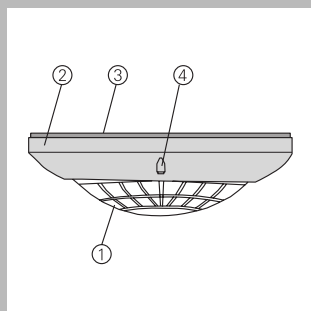
Жилы, отмеченные черным цветом, образуют общий потенциал сравнения.

**Радиодатчик присутствия**

0318 02
0318 04

Технические характеристики

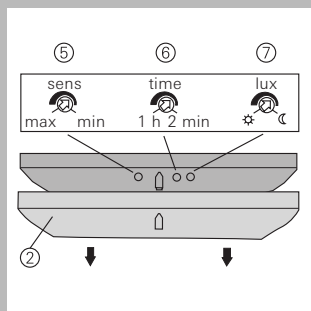
Номинальное напряжение:	= 6 В
Батарейки:	4 шт 1,5 В Micro LR03 (AAA), щелочные
Примечание:	Запрещается применять угольно-цинковые батарейки (R 03) или аккумуляторы.
Дальность действия:	макс.100 м в свободном пространстве
Угол обзора:	360°
Высота установки:	2,5 м
номинальная дальность:	около 5 м (на уровне письменного стола)
номинальная дальность:	около 8 м (на уровне пола)
Время включения:	от 2 мин до 1 часа
Порог освещенности:	от 3 до 2000 Люкс
Диапазон рабочих температур:	от 0 °С до + 45 °С
Класс защиты:	IP 20
Габариты Д x В:	103 x 42 мм



Описание датчика присутствия

Датчик присутствия состоит из:

- окошко датчика с расположенным под ним светодиодом
- декоративная накладка
- основание
- кнопка



Расположение регуляторов

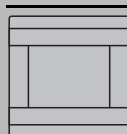
Под декоративной накладкой ^② находятся 3 регулятора для настройки:

- чувствительности
- времени включения
- пороговый уровень включения по освещенности

Выбор места установки

Датчик присутствия устанавливается на потолке и контролирует находящуюся под ним рабочую поверхность. Измеряемое датчиком присутствия значение фактической освещенности вычисляется на основе как отраженного искусственного, так и солнечного света, и потому зависит от свойств отражающей поверхности. Устраните воздействие на окошко датчика прямого солнечного излучения - обязательное условие, невыполнение которого может привести к выходу датчика из строя.

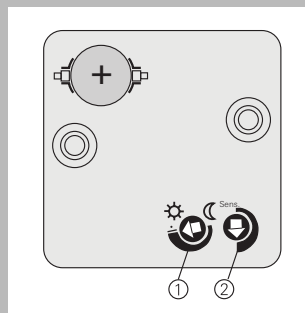
При необходимости зона контроля может быть частично закрыта посредством входящей в комплект блинды-заглушки. Датчик необходимо устанавливать вдали от источников вибрации, а также теплового излучения (например, светильников, обогревателей), вентиляторов или вентиляционных шахт. Остывающий световой прибор или движение теплого воздуха (например, из-за открытого окна) также могут фиксироваться устройством и тем самым вызывать ложные срабатывания.

**Радиодатчик движения**

1306 ..

Технические характеристики

Номинальное напряжение:	= 3 В
Батарейки:	литиевая (CR 2450)
Дальность действия:	макс.60 м (в свободном пространстве)
Порог освещенности:	от 0 до 80 Люкс; и дневной режим
Диапазон рабочих температур:	от +5 °С до +35 °С
Отн. влажность:	макс.65 % (без росы)
Класс защиты:	IP 20
Угол обзора:	около 180°
Зона контроля:	примерно 10 м x 12 м
Высота монтажа:	1,10 м



Тыльная сторона радиодатчика движения

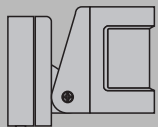
На тыльной стороне радиодатчика движения находятся 2 потенциометра для настройки:

- пороговый уровень включения по освещенности
- чувствительности

Принцип действия

Радиодатчик движения реагирует на тепловое излучение, испускаемое людьми, животными либо другими объектами. Если уровень освещенности не превышает выставленного порога, он отправляет радиотелеграмму на все исполнительные устройства радиоуправляемые устройства (коммутаторы, светорегуляторы). Исполнительные устройства включают скоммутированное с ними освещение и не отключают его до тех пор, пока регистрируется движение. Если движение более не регистрируется, свет отключается по истечении фиксированного времени включения, которое составляет примерно 1 минуту.

Последовательность работы подключенных исполнительных устройств с радиоуправлением
В том случае, если радиоконмутатор, получивший отправленную датчиком движения радиотелеграмму, был предварительно включен вручную, то освещение по истечении времени включения не отключается; отключение возможно осуществить только вручную. В том случае, если радиотелеграмма от радиодатчика движения принимается радиоуправляемым светорегулятором, который предварительно был включен не на занесённое в память значение яркости, то на время включения актуальным становится значение яркости из памяти. По завершению времени включения и отсутствию движения светорегулятор выходит на ранее заданное вручную значение яркости. В том случае, если при включении освещения вручную значение освещенности оказывается выше выставленного порога включения, контроль за движением объектов в зоне не производится.



Радиосторож 180/16
0826 02

Технические характеристики

Номинальное напряжение:	9 В пост. тока
Тип батареи:	Многокомпонентная батарея 9 В
Потребляемая мощность:	Ок. 0,14 мВт (дневной режим) Ок. 0,27 мВт (ночной режим) Ок. 27 мВт (режим радиопередачи)
Дальность действия:	Ок. 100 м (в свободн. пространстве)
Угол обзора:	180°
Зона обзора:	16 м x 32 м
Высота установки:	Ок. 2,40 м
Чувствительность:	От 20 % до 100 %
Рабочий диапазон:	От 3 до 100 лк, ± 50 % Обычный режим датчика: 80 лк Режим ночного включения: 200 лк
Отключение датчика:	> 200 лк
Диапазон рабочих температур:	От - 25 °С до + 55 °С
Класс защиты:	IP 55
Рекомендация:	Радиосторож не имеет защиты от преднамеренного нарушения его работы и поэтому оно не предназначено для установки в системах сигнализации.

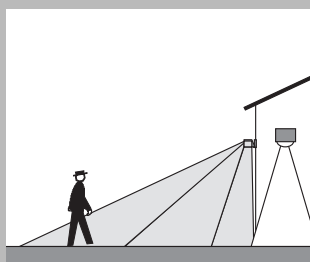


Радиокоммутатор Mini
0413 00

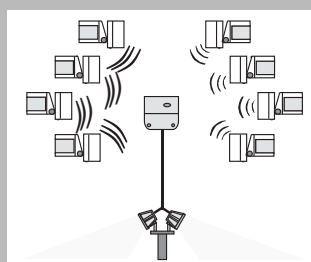
Кнопочный радиокоммутатор Mini
0565 00

Технические характеристики

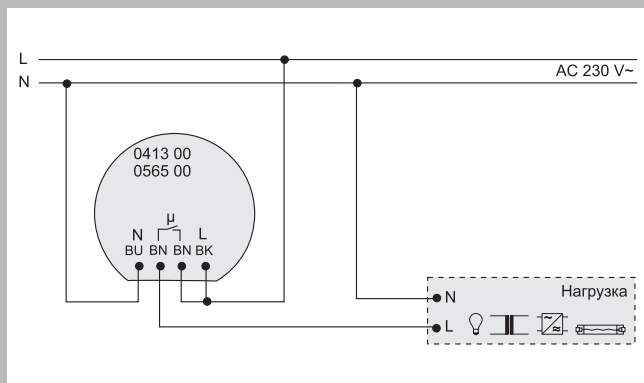
Номинальное напряжение:	230 В~, 50/60 Гц
Коммутирующий контакт:	Реле, μ-контакт, 8 А
Коммутируемая мощность:	- 1000 Вт - лампы накаливания - 1000 Вт - галогенные лампы 230 В - 750 ВА - галогенные лампы низкого напряжения с обмоточными трансформаторами с номинальной нагрузкой не менее 85 % - 750 Вт - галогенные лампы низкого напряжения с электронн. трансф. Gira - 500 ВА - люминесцентные лампы, некомпенсированные - 400 ВА - люминесцентные лампы, параллельно-компенсир. (47 μF) - 1000 ВА - люминесцентн. лампы, в схемах парного включения
Автомат защиты:	10 А
Диапазон рабочих температур:	От - 20 °С до + 55 °С
Относительная влажность воздуха:	От 0 % до 65 %
Класс защиты:	IP 20
Габариты (о x высота):	52 x 23 мм
Установочное отверстие:	∅ 7,5 мм



Выполняемые функции
Радиосторож реагирует на движение тепла, излучаемого человеком, животным или фоном и передает информацию об этом движении по радио исполнительному радиоустройству. Управляющее нагрузкой исполнительное радиоустройство оценивает полученную информацию и выключает или включает питание потребителя.



Радиосторож получает питание от многокомпонентной батареи напряжением 9 В и не требует подвода проводов.



Подключение радиокоммутатора Mini

Отключаемая розетка

При использовании отключаемой розетки с радиокоммутатором в цепь тока розетки должен устанавливаться автомат защиты линии с номиналом 10 А, а розетка отмечаться маркировкой.

Лампы пониженного энергопотребления

Лампы пониженного энергопотребления создают в момент включения импульс тока очень большой силы, который может привести к привариванию коммутирующих контактов друг к другу. Поэтому перед установкой проверяйте совместимость лампы с устройством (см. также стр. 544 / i 74).

Рекомендация

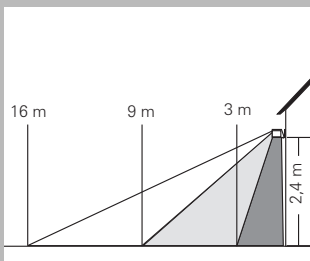
Замыкающий контакт отделяется от фазы только внутренней основной изоляцией устройства, поэтому можно соединять только указанные ниже цепи напряжения нагрузки:

- устройства с малым рабочим напряжением (FELV)
- одну фазу L (230 В~ пер. тока) с нейтральным проводом N

Предупреждение

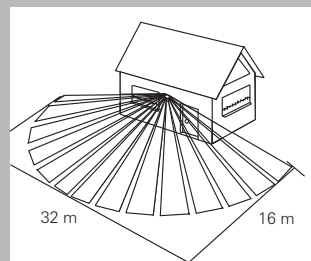
не соединяйте цепь защиты низкого напряжения (SELV), так как будет нарушен уровень защиты.

Не соединяйте с помощью устройства провода разных фаз.

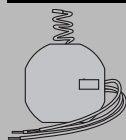


Область обзора Радиосторожа

Радиосторож имеет сплошную полукруговую зону обзора, которая делится на 3 зоны контроля и 144 единичных сектора контроля. Три зоны контроля определяются следующим образом:
ближняя зона: от 0 м до 3 м
средняя зона: от 3 м до 9 м
дальняя зона: от 9 м до 16 м.



Указанная дальность действия действительна при следующих условиях: высота установки 2,40 м, головка датчика не наклонена, направление движения объекта пересекает зону обзора сторожевого устройства сбоку и гарантируется достаточная разница между температурой движущегося объекта и температурой окружающего фона.

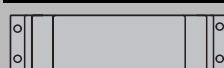


Радиокоммутатор Mini,
2-канальный

0424 00

Технические характеристики

Номинальное напряжение:	230/240 В~, 50/60 Гц
Коммутирующий контакт:	Реле, 6 А (только при активной нагрузке)
Коммутируемая мощность на канал:	- 350 Вт - лампы накаливания - 300 Вт - галогенные лампы 230 В - 350 ВА - галогенные лампы низкого напряжения с обмоточными трансформаторами с номинальной нагрузкой не менее 85 % - 300 Вт - галогенные лампы низкого напряжения с электронными трансформаторами Gira - 350 ВА - люминесцентные лампы, некомпенсированные
Автомат защиты:	10 А
Допустимое количество передатчиков:	Макс. 7 на канал
Диапазон рабочих температур:	От - 20 °С до + 55 °С
Относительная влажность воздуха:	От 0 % до 65 %
Класс защиты:	IP 20
Габариты (о x высота):	52 x 23 мм
Установочное отверстие:	∅ 7,5 мм

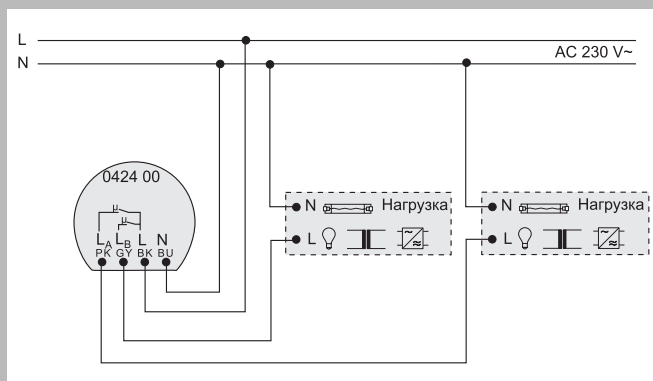


Радиокоммутатор
0404 00

Кнопочный радиокоммутатор
0567 00

Технические характеристики

Напряжение:	230 В~, 50/60 Гц
Коммутирующий контакт:	Реле, 10 А
Коммутируемая мощность:	- 2300 Вт - лампы накаливания - 2300 Вт - галогенные лампы 230 В - 1000 ВА - галогенные лампы низкого напряжения с обмоточными трансформаторами - 1500 Вт - галогенные лампы низкого напряжения с электронн. трансф. Gira - 1200 ВА - люминесцентн. лампы, некомпенсированные - 920 ВА - люминесцентные лампы, параллельно-компенсированные - 2300 ВА - люминесцентн. лампы, в схемах парного включения
Диапазон рабочих температур:	- 20 °С до + 55 °С
Габариты:	175 x 42 x 18 мм



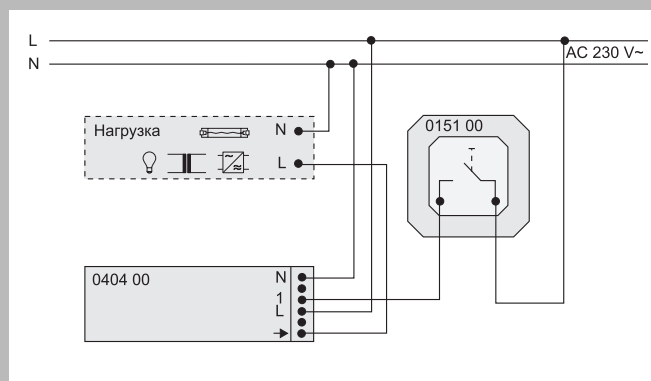
Подключение 2-канального радиокоммутатора Mini

Отключаемая розетка

При использовании отключаемой розетки с радиокоммутатором в цепь тока розетки должен устанавливаться автомат защиты линии с номиналом 10 А, а розетка отмечаться маркировкой.

Лампы пониженного энергопотребления

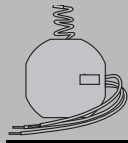
Лампы пониженного энергопотребления создают в момент включения импульс тока очень большой силы, который может привести к привариванию коммутирующих контактов друг к другу. Поэтому перед установкой проверяйте совместимость лампы с устройством (см. также стр. 544 / **i** 74).



Подключение радиокоммутатора с дополнительным устройством

Лампы пониженного энергопотребления

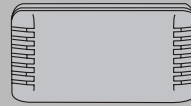
Лампы пониженного энергопотребления создают в момент включения импульс тока очень большой силы, который может привести к привариванию коммутирующих контактов друг к другу. Поэтому перед установкой проверяйте совместимость лампы с устройством (см. также стр. 544 / **i** 74).



Устройство радиоуправления жалюзи Mini
0425 00

Технические характеристики

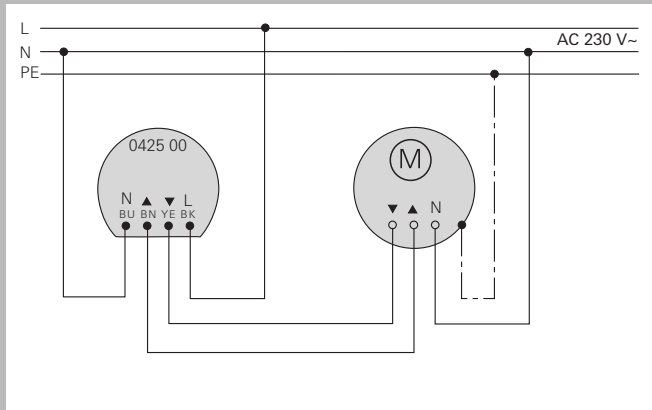
Номинальное напряжение:	230 В~, 50/60 Гц, (требуется нейтральный провод)
Коммутируемая мощность:	Макс. 1 электропривод 700 ВА
Выход реле:	2 замыкающих контакта реле (под напряжением)
Автомат защиты:	10 А
Время переключения при смене направления:	Ок. 1 с
Длительность непрерывной работы:	Ок. 2 мин
Диапазон рабочих температур:	От - 20 °С до + 55 °С
Относительная влажность воздуха:	От 0 % до 65 %
Класс защиты:	IP 20
Габариты (о x высота):	52 x 23 мм
Установочное отверстие:	о 7,5 мм



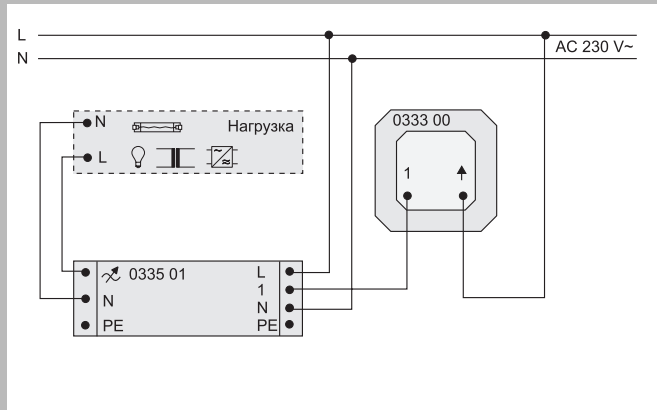
Универсальный шнуровой светорегулятор с радиоуправлением
0335 01

Технические характеристики

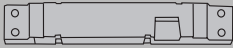
Напряжение питания:	230 В~, 50/60 Гц
Коммутируемая мощность:	от 50 до 315 ВА - Лампы накаливания 230 В (омическ. нагрузка, фазовая отсечка) - Галогенные лампы высокого напряжения (омическ. нагрузка, фазовая отсечка) - Электр. трансф. (емкостная нагрузка, фазовая отсечка) или - Обмоточные трансформаторы (индуктивная нагрузка, фазовая коррекция) - Смешанные нагрузки особых типов (не смешивать емкостную нагрузку с индуктивной!). При смешанном подключении омической и индуктивной нагрузок, доля омической не должна превышать 50%
Подключаемые усилители мощности:	Макс. 10
Диапазон рабочих температур:	От 0° С до + 55 °С
Класс защиты:	IP 20
Габариты (длина x ширина x высота):	126 x 60 x 28 мм



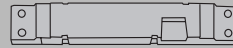
Подключение исполнительного устройства управления жалюзи Mini



Подключение универсального шнурового светорегулятора с радиоуправлением с дополнительным устройством



Универсальный светорегулятор с радиоуправлением
0809 00



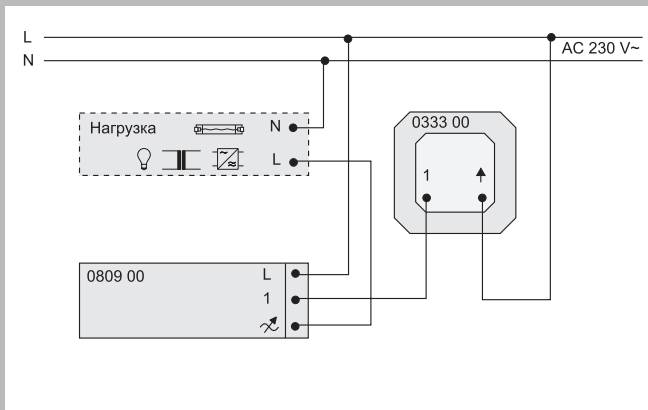
Устройство радиоуправления 1–10 В
0865 00

Технические характеристики

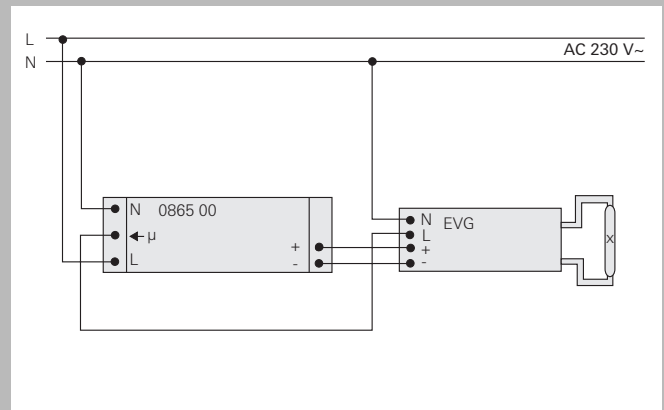
Напряжение питания:	230 В~, 50/60 Гц
Коммутируемая мощность:	От 50 до 315 ВА - Лампы накаливания 230 В (омическ. нагрузка, фазовая отсечка) - Галогенные лампы высокого напряжения (омическ. нагрузка, фазовая отсечка) - Электр. трансф. (емкостная нагрузка, фазовая отсечка) или - Обмоточные трансформаторы (индуктивная нагрузка, фазовая коррекция) - Смешанные нагрузки особых типов (не смешивать емкостную нагрузку с индуктивной!). При смешанном подключении омической и индуктивной нагрузок, доля омической не должна превышать 50%
Подключ. усилители мощности:	Макс. 10
Количество дополнительных устройств:	Не огранич.
Рекомендуемые провода для эффективной разгрузки линии:	N 05 VV-F 3x 1,5
Диапазон рабочих температур:	От 0 °С до + 55 °С
Класс защиты:	IP 20
Габариты (длина x ширина x высота):	187 x 28 x 28 мм

Технические характеристики

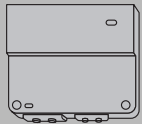
Напряжение питания:	230 В~, 50/60 Гц
Напряжение управления:	1–10 В
Ток управления:	макс. 15 мА
Гальваническая развязка 1–10 В:	2 кВ-основная изоляция
Коммутирующий контакт:	μ-контакт реле
Коммутируемая мощность:	- макс. 1800 Вт омическ. нагрузка - EVG, трансф. определяется типом устр. EVG
Автомат защиты:	10 А
Диапазон рабочих температур:	От 0 °С до + 55 °С
Габариты (длина x ширина x высота):	187 x 28 x 28 мм



Подключение универсального светорегулятора с радиоуправлением с дополнительным устройством



Подключение устройства радиоуправления 1-10 В



Исполнительное радиоуправляемое устройство для накладного монтажа
0843 02

Технические характеристики

Номинальное напряжение: 230 В~, 50/60 Гц
 Коммутирующий контакт: Реле
 Коммутируемая мощность:
 - 2300 Вт - лампы накаливания
 - 2300 Вт - галогенные лампы 230 В
 - 1000 Вт - галогенные лампы низкого напряжения с обмоточными трансформаторами
 - 1500 Вт - галогенные лампы низкого напряжения с электронными трансформат.
 - 1200 Вт - люминесцентные лампы, некомпенсированные
 - 920 Вт - люминесцентные лампы, параллельно-компенсированные
 - 2300 Вт - люминесцентные лампы, в схемах парного включения

Рекомендация: При использовании энергосберегающих ламп учитывайте большой ток включения. Перед установкой проверяйте совместимость лампы с устройством!

Автомат линии: 10 А
 ток включения: Макс. 20 А

Время включения: От 10 с до 15 мин ± 10 %, с послед. дополнительным включением

Регулировка яркости: От 3 до 80 лк, ± 10 %

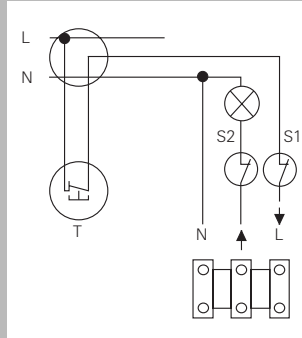
Дополнительные функции: Длительность импульса от 200 до 600 мс
 Период между импульсами 600 мс

1. Функция 1х импульс, вкл. = Время включения Т
2. Функция 2х импульс, вкл. = 2 ч, ± 10 %
3. Функция 3х импульс, выкл. = 2 ч, ± 10 %

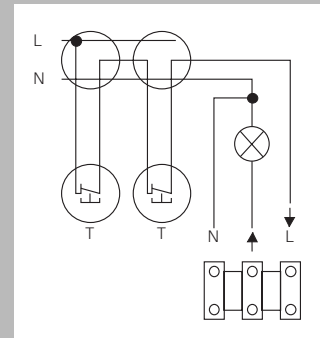
Диапазон рабочих температур: От - 25 °С до + 55 °С

Класс защиты: IP 55

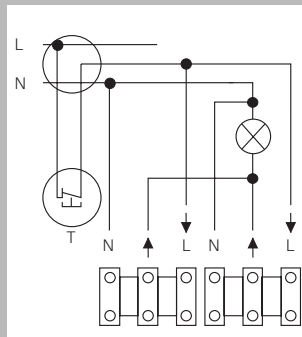
Габариты (ширина x высота x глубина): 110 x 94 x 38 мм



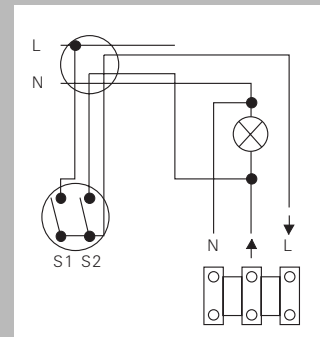
Выключение исполнительного радиоустройства
 Выключателем S1 или S2 можно отключить исполнительное радиоустройство. Выключатель S1 при последующем включении исполнительного радиоустройства запускает схему в работу, выключатель S2 - не запускает.



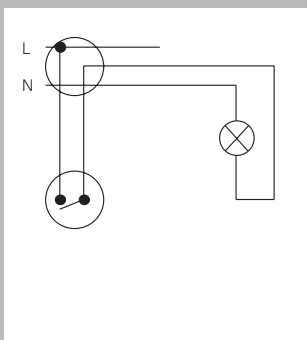
Включение с двух разных мест
 Имеющийся переключатель на два направления может заменяться кнопочным выключателем „Т“ (с размыкающим контактом).



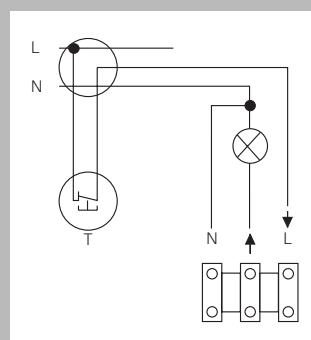
Подключение нескольких исполнительных радиоустройств к одному потребителю
 Кнопочный выключатель „Т“ (с размыкающим контактом)
Внимание:
 При параллельном включении суммарная макс. потребляемая мощность не увеличивается.



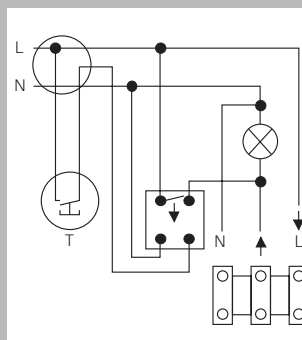
Автоматический/ручной режим работы с двухклавишным выключателем
 S1 разомкнут, S2 разомкнут: все выключено.
 S1 замкнут, S2 разомкнут: обычный автоматический режим.
 S1 замкнут, S2 замкнут: освещение включено постоянно, включение/выключение вручную, исполнительное радиоустройство не работает.



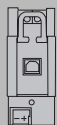
Подключение
 Имеющаяся электрическая цепь



Подключение
 Имеющийся выключатель „S“ заменяется кнопочным выключателем „Т“ (с размыкающим контактом). Нажатие на кнопочный выключатель в течение не менее 200 мс запускает в работу схему устройства с радиоуправлением.



Параллельное включение с автоматом лестничного освещения или импульсным выключателем
 Освещение включается или автоматом лестничного освещения или радиосторожем.


**Радиоприемный модуль
REG-типа**

1133 00

Технические характеристики

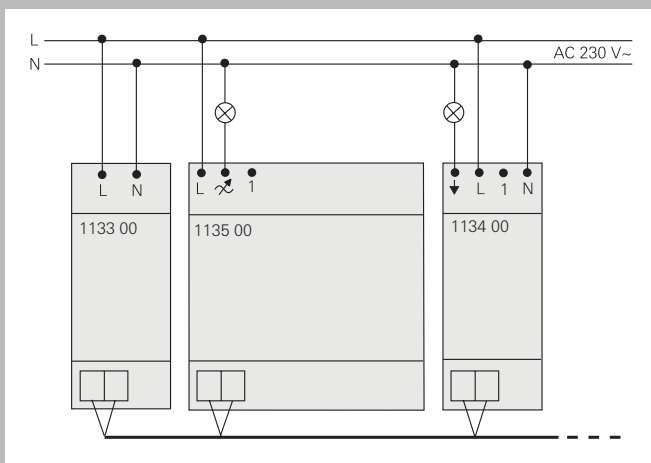
Напряжение питания:	230 В ~ 50/60 Гц
Винтовые зажимы:	- От 1,5 до 4 мм ² однопроводный - От 0,75 до 4 мм ² тонкопроволочный многожильный (без концевой задела) - От 0,5 до 2,5 мм ² тонкопроволочный многожильный (с концевым заделом)
Диапазон рабочих температур:	От 0 °С до +45 °С
Класс защиты:	IP 20
Монтажная ширина:	2 TE


**Радиокмутатор 1-канальный
REG-типа**

1134 00

Технические характеристики

Напряжение питания:	230 В ~ 50/60 Гц
Коммутирующий контакт:	Реле, 10 А
Коммутируемая мощность:	- 2300 Вт - лампы накаливания - 2300 Вт - галогенные лампы 230 В - 1000 ВА - галогенные лампы низкого напряжения с обмоточными трансформаторами - 1500 Вт - галогенные лампы низкого напряжения с электронн. трансф. - 1200 ВА - люминесцентные лампы, некомпенсированные - 920 ВА - люминесцентные лампы, параллельно-компенсированные - 2300 ВА - люминесцентн. лампы, в схемах парного включения
Винтовые зажимы:	- От 1,5 до 4 мм ² однопроводный - От 0,75 до 4 мм ² тонкопроволочный многожильный (без концевой задела) - От 0,5 до 2,5 мм ² тонкопроволочный многожильный (с концевым заделом)
Диапазон рабочих температур:	От 0 °С до +45 °С
Класс защиты:	IP 20
Монтажная ширина:	2 TE



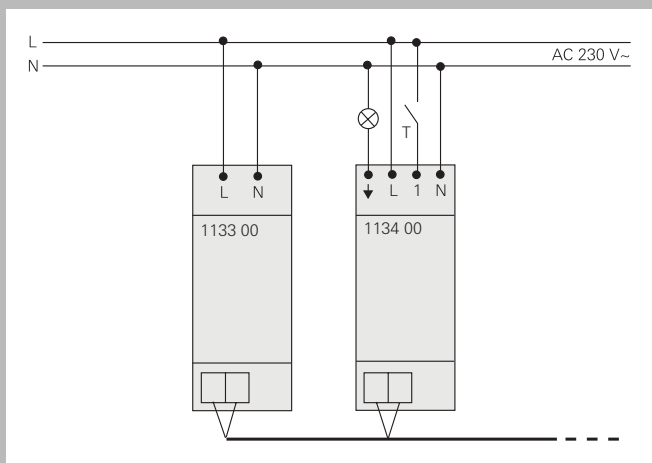
Подключение радиоприемного модуля REG-типа

Установка и подключение

Закрепите радиоприемный модуль REG-типа на DIN-рейке. Соедините клеммы прибора с исполнительным радиоустройством REG-типа проводом шины. В качестве провода шины используйте экранированный провод (с витыми жилами и сечением 0,8 мм). Пример провода шины: YCM 2x2x0,8 или J-Y(St)Y 2x2x0,8

Рекомендации

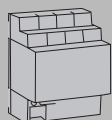
Суммарная длина провода шины к исполнительному радиоустройству REG-типа не должна превышать 3 м. Должна соблюдаться полярность подключения каждого отдельного провода шины. С одним радиоприемным модулем REG-типа можно соединить до 30 исполнительных радиоустройств REG-типа.



Подключение радиокмутатора 1-канального REG-типа

Подключение дополнительных устройств

С помощью кнопочного выключателя Т (с замыкающим контактом) в качестве дополнительного устройства (230 В) радиокмутатор может поочередно включаться и выключаться. При нажатии кнопочного выключателя более 4 с включается режим программирования.

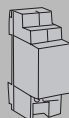


Радиокоммутатор REG-типа, 4-канальный, с ручным управлением

1155 00

Технические характеристики

Напряжение питания:	230 В ~, 50/60 Гц
Коммутирующий контакт:	реле, 10 А
Коммутируемая мощность	- 2300 Вт лампы накаливания - 2300 Вт галогенные лампы 230 В - 1000 ВА низковольтные галогеновые лампы с обмоточными трансформаторами - 1500 Вт низковольтные галогеновые лампы с электронными трансформаторами - 1200 ВА люминесцентные лампы, некомпенсированные - 920 ВА люминесцентные лампы, параллельно компенсированные - 2300 ВА люминесцентные, в схемах парного включения
Винтовые зажимы:	- от 1,5 до 4 кв. мм, одножильный - от 0,75 до 4 кв. мм, многожильный (без гильзы-наконечника) - от 0,5 до 2,5 кв. мм, многожильный (с гильзой-наконечником)
Диапазон рабочих температур:	от 0 °С до +45 °С
Класс защиты:	IP 20
Габариты:	4 ТЕ

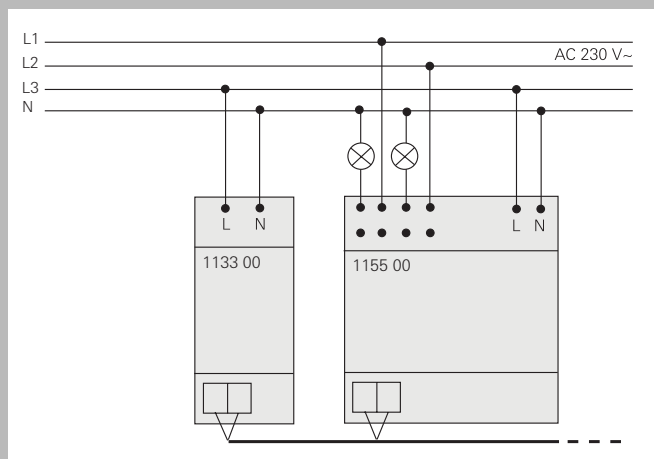


Исполнительное радиоустройство управления жалюзи REG-типа

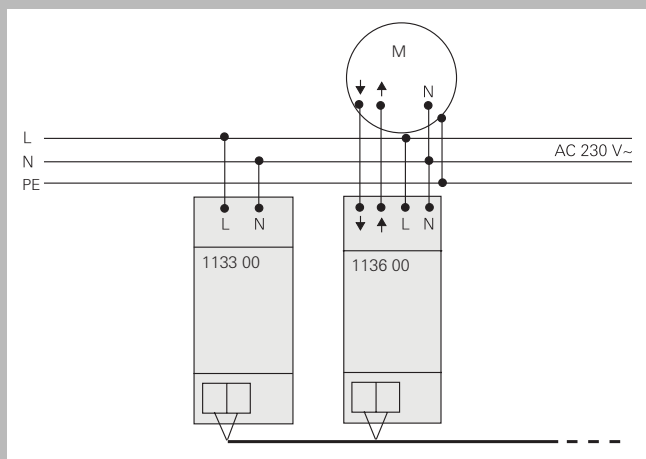
1136 00

Технические характеристики

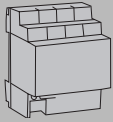
Напряжение питания:	230 В ~ 50/60 Гц
Ток срабатывания защиты линии:	10 А
Коммутируемая мощность:	макс. 700 ВА
Выход реле:	2 выключателя с нормально-разомкнутыми контактами (под напряжением) - От 1,5 до 4 мм ² однопроводный - От 0,75 до 4 мм ² тонкопроволочный многожильный (без концевого задела) - От 0,5 до 2,5 мм ² тонкопроволочный многожильный (с концевым заделом)
Винтовые зажимы:	- От 1,5 до 4 мм ² однопроводный - От 0,75 до 4 мм ² тонкопроволочный многожильный (без концевого задела) - От 0,5 до 2,5 мм ² тонкопроволочный многожильный (с концевым заделом)
Время переключения при смене направления:	Ок. 1 с
Длительность непрерывной работы:	Ок. 2 мин
Диапазон рабочих температур:	От 0 °С до +45 °С
Класс защиты:	IP 20
Монтажная ширина:	2 ТЕ



Подключение радиокоммутатора REG-типа, 4-канального



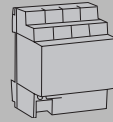
Подключение исполнительного радиоустройства управления жалюзи REG-типа



Универсальный
светорегулятор с
радиоуправлением REG-типа
1135 00

Технические характеристики

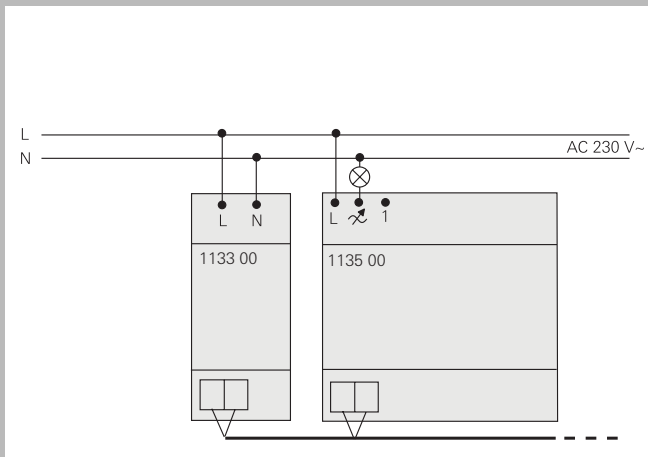
Напряжение питания:	230 В ~ 50/60 Гц
Коммутируемая мощность:	От 50 до 400 Вт / ВА - Лампы накаливания 230 В (омическ. нагрузка, фазовая отсечка) - Галогенные лампы высокого напряжения (омическ. нагрузка, фазовая отсечка) - Электр. трансф. Gira (емкостная нагрузка, фазовая отсечка) или - Обмоточные трансформаторы (индуктивная нагрузка, фазовая коррекция) - Смешанные нагрузки особых типов (не смешивать емкостную нагрузку с индуктивной!).
Винтовые зажимы:	- От 1,5 до 4 мм ² однопроводный - От 0,75 до 4 мм ² тонкопроволочный многожильный (без концевой заделки) - От 0,5 до 2,5 мм ² тонкопроволочный многожильный (с концевым заделом)
Подключаемые усилители мощности:	макс. 10
Количество дополнительных устройств:	Не огранич.
Диапазон рабочих температур:	От 0 °С до +45 °С
Класс защиты:	IP 20
Монтажная ширина:	4 TE



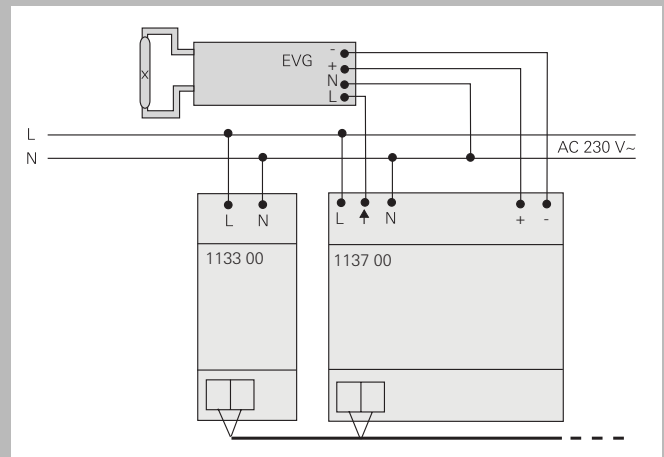
Исполнительное
радиоустройство 1-10 В
REG-типа
1137 00

Технические характеристики

Напряжение питания:	230 В ~ 50/60 Гц
Напряжение управления:	1 - 10 В
Ток управления:	Макс. 15 мА
Гальваническая развязка 1-10 В:	2 кВ - основная изоляция
Коммутирующий контакт:	μ-контакт реле
Коммутируемая мощность:	Макс. 1800 Вт, омическ. нагрузка зависит от типа ЭПРА и эл. трансформатора
Ток срабатывания защиты линии:	10 А
Винтовые зажимы:	- От 1,5 до 4 мм ² однопроводный - От 0,75 до 4 мм ² тонкопроволочный многожильный (без концевой заделки) - От 0,5 до 2,5 мм ² тонкопроволочный многожильный (с концевым заделом)
Диапазон рабочих температур:	От 0 °С до +45 °С
Класс защиты:	IP 20
Монтажная ширина:	4 TE



Подключение универсального светорегулятора REG-типа с радиоуправлением



Подключение исполнительного радиоустройства 1-10 В REG-типа