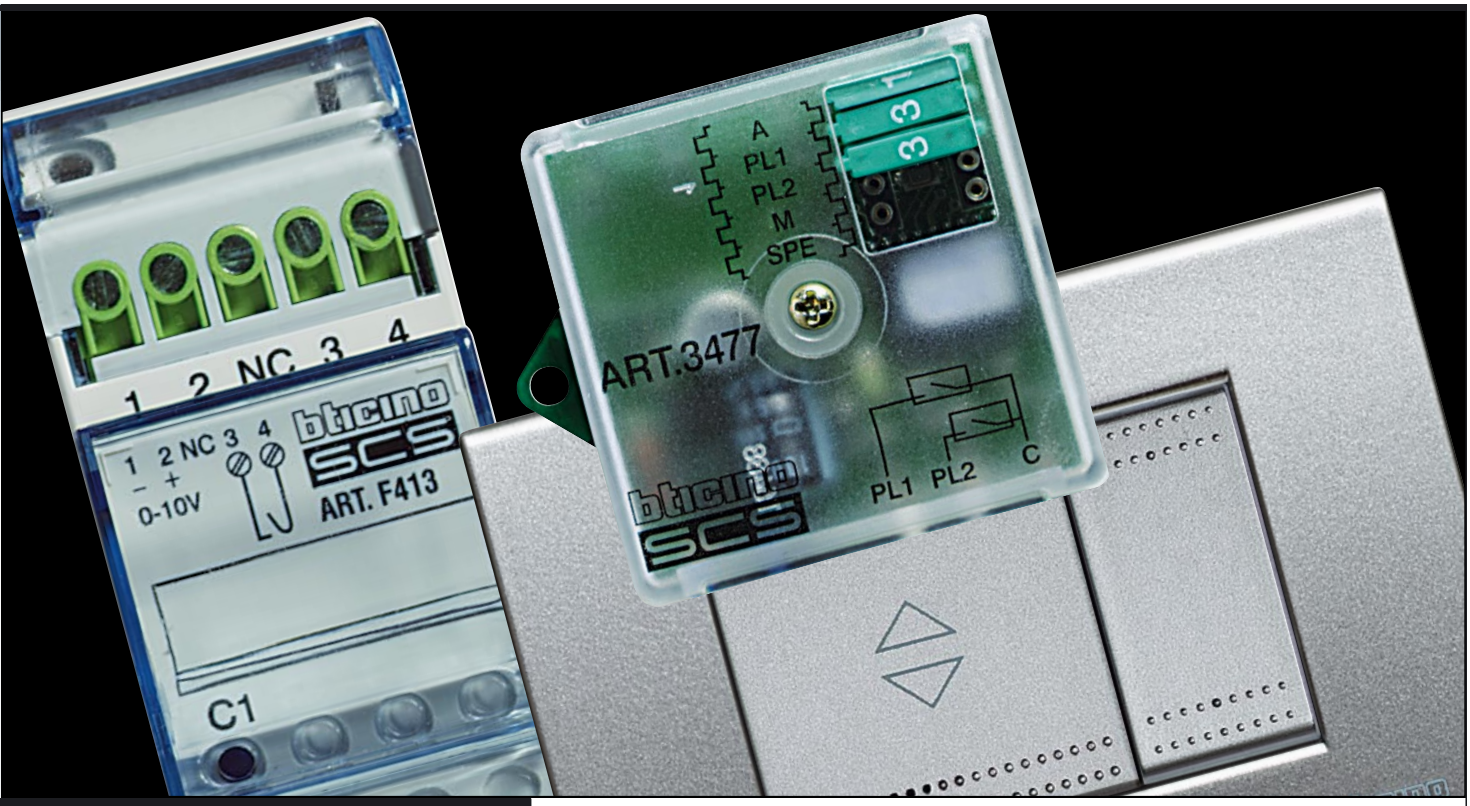
MY HOME – СИСТЕМА ДОМАШНЕЙ АВТОМАТИЗАЦИИ

НОВЫЕ УСТРОЙСТВА

Светорегулятор для электронных трансформаторов

Сенсорная панель



РАЗДЕЛЫ

44 **Общие характеристики**

64 **Каталог**

74 **Технические характеристики**

86 **Конфигурирование**

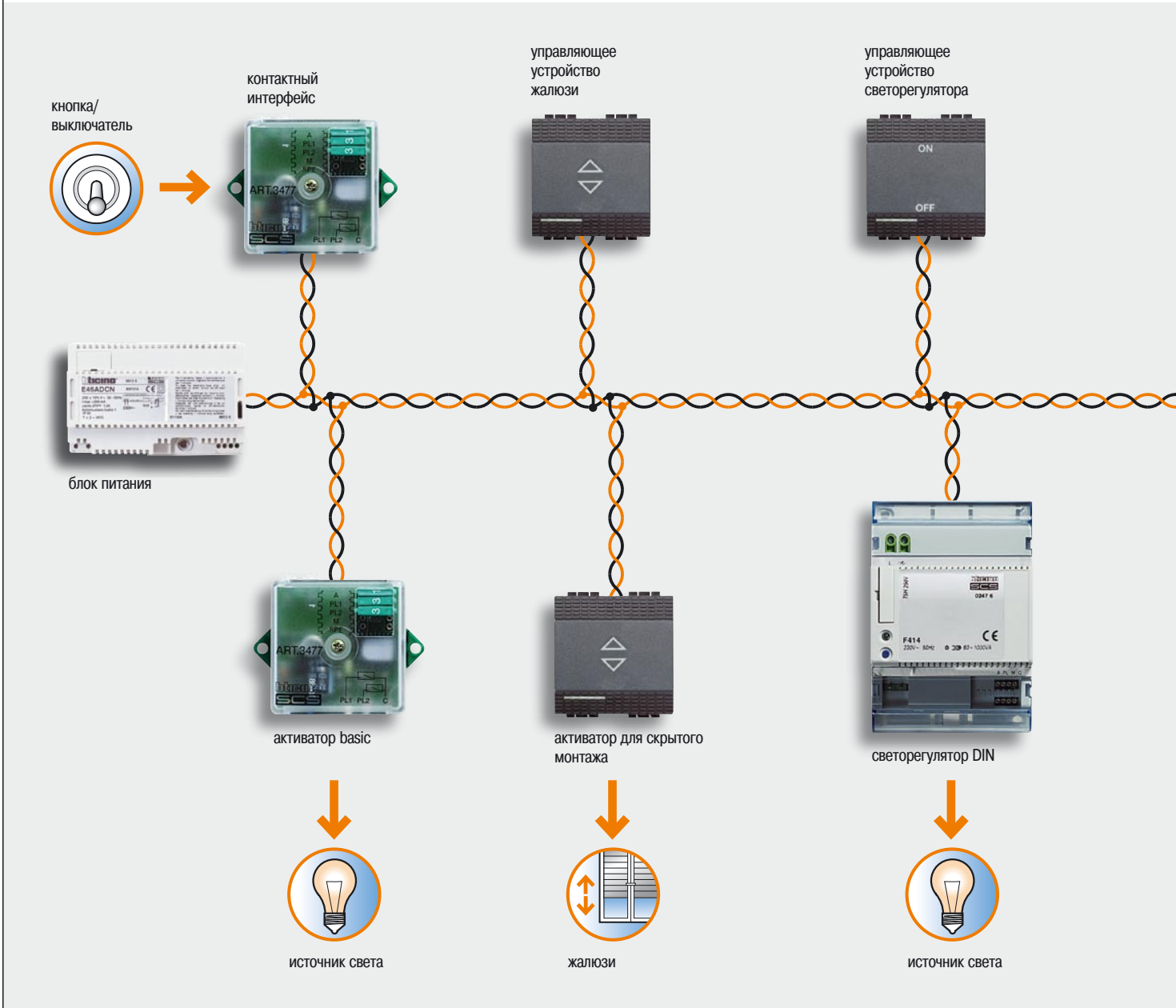
136 **Общие правила установки**

141 **Габаритные размеры**

Система домашней автоматизации

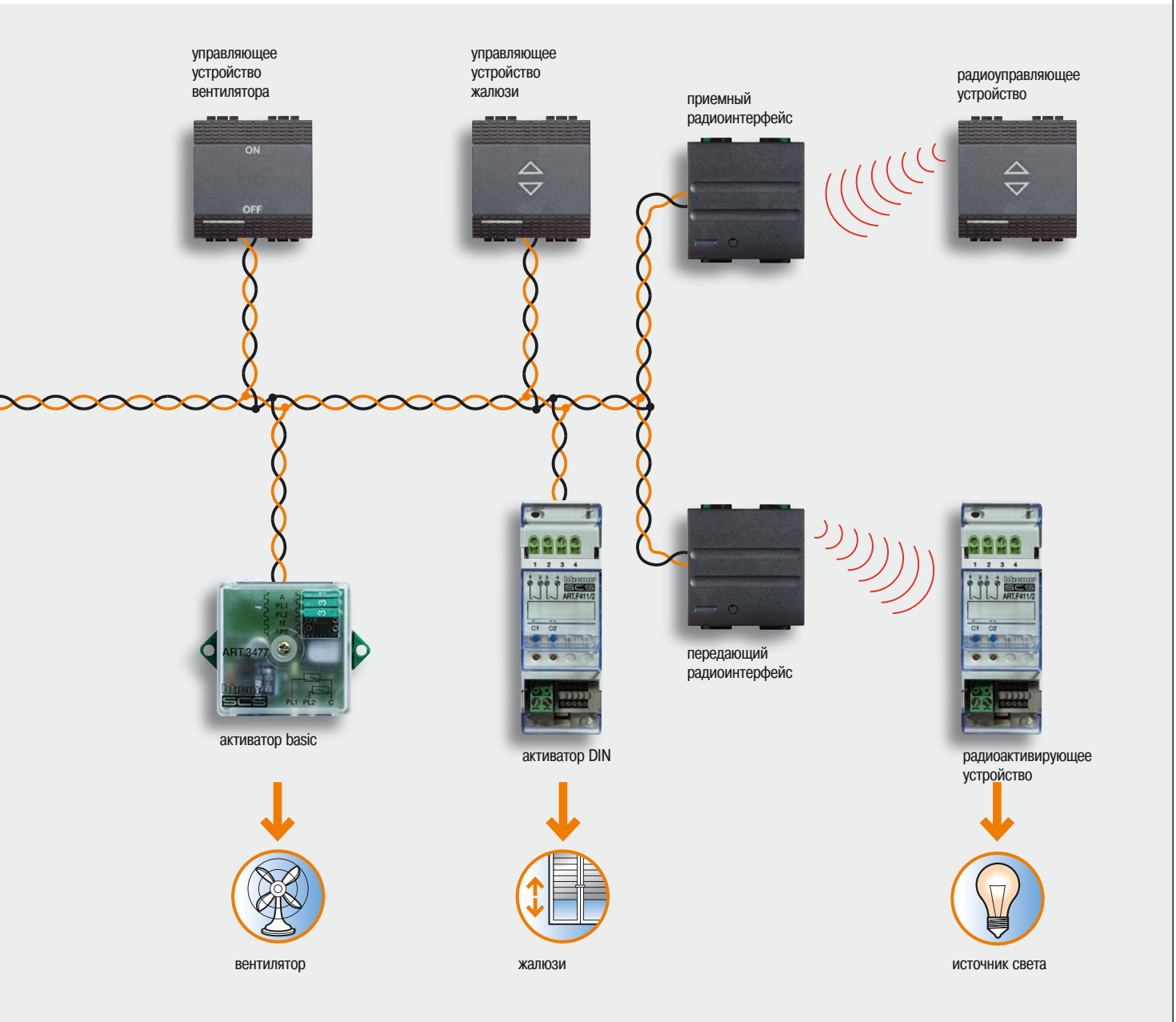
Система автоматизации BTicino позволяет управлять функциями, которые до сих пор выполнялись отдельными системами или группами объединенных систем.
Эти функции включают в себя:
- освещение;
- работу жалюзи, вентиляторов и вытяжных систем;
- инфракрасное управление.

Помимо этих возможностей, появляются новые, отличающиеся крайней простотой, функции, предназначенные для повышения комфорта.
Например, нажатием одной клавиши можно запустить индивидуальный сценарий для каждого пользователя (синхронное включение нескольких ламп, управление жалюзи и т.п.).



Система MY HOME позволяет удовлетворить любые потребности для создания уюта и комфорта в помещении. В случае необходимости, можно выбрать из двух различных типов системы автоматизации:
- проводная система автоматизации
- радиосистема автоматизации.

Эти две технологии могут быть использованы вместе, создавая современную смешанную радио/проводную систему автоматизации.



Выбор системы

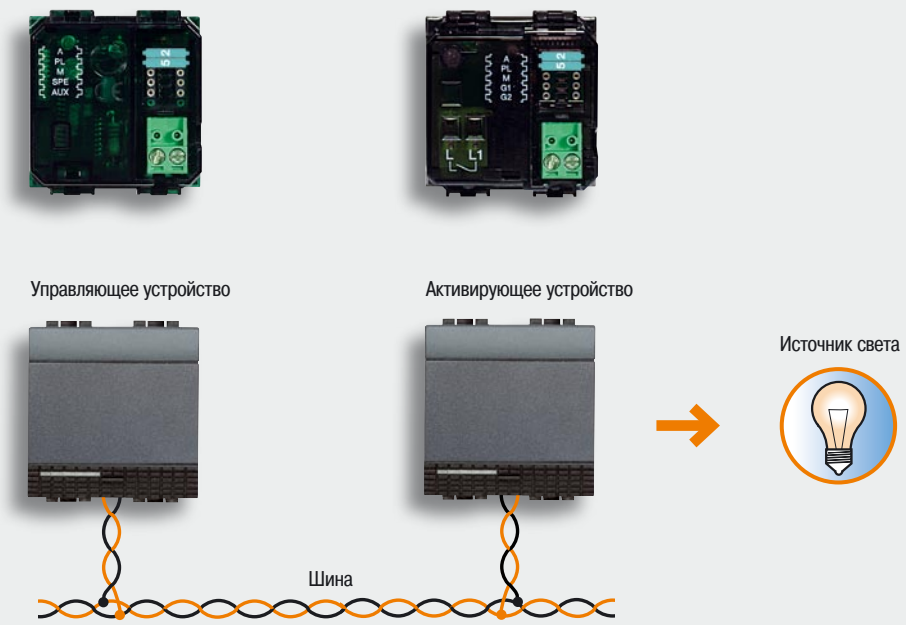
ПРОВОДНАЯ СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ

Проводная система автоматизации состоит из устройств, связанных между собой магистральной линией – шиной. Часть устройств, такие, как управляющие и активирующие устройства, выполняют базовые функции, другие, как сенсорная панель, выполняют расширенные функции. Шина обеспечивает связь между устройствами и их питание.

Поскольку активирующие устройства управляют нагрузками, питание которых осуществляется по силовой линии, они также должны быть подключены к сети 230 В~. Выбрав подходящие компоненты, любой человек может управлять следующими системами:

- освещение;
- управление жалюзи, вентиляторами и вытяжными системами;
- ИК-управление нагрузками

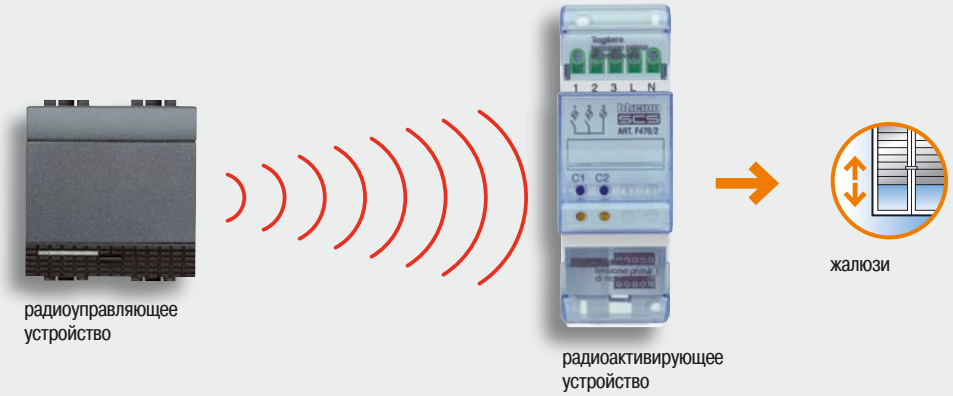
Кроме этих возможностей, имеются специальные функции, которые легко могут удовлетворить все потребности в домашнем комфорте. Например, нажатием одной кнопки можно активировать сценарий, который пользователь в любой момент может самостоятельно изменить по своему усмотрению (одновременное включение нескольких ламп, управление определенными жалюзи и т.п.).



СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ НА РАДИОШИНЕ

Эта система основана на SCS-технологии, но связь между различными устройствами осуществляется по радиоканалу, а не по проводной шине. Система на радиошине предлагает базовые функции системы домашней автоматизации, требующей только подключения к сети 230 В~.

Например, для управления жалюзи применяется только радиоактиватор, соединенный с нагрузкой, и радиоуправляющее устройство, которое может быть установлено в любом месте. Нет необходимости, как в прокладке кабель-канала, так и в проведении строительных работ.



СМЕШАННАЯ РАДИО/ПРОВОДНАЯ СИСТЕМА

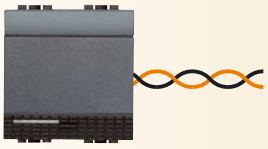
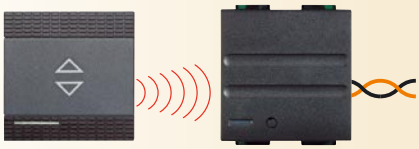
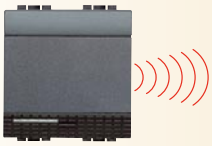
Очень важно, что сочетание различных технологий позволяет инсталлятору реализовать функции, необходимые пользователю, и сохранить структуру здания. Особенно интересным применением радиосистемы является ее расширение за счет интерфейсов, которые позволяют создать смешанную радио/проводную систему. Эти интерфейсы должны быть подключены к шине, и могут выполнять две различные функции:

- приемный интерфейс позволяет управлять любым активатором проводной системы через радиоканал;
- передающий интерфейс позволяет управлять любым активатором системы на радиошине через радиоканал.

Выбор системы

Следующая таблица содержит различные типы систем и соответствующие им технологии (проводная или радио). При выборе типа системы необходимо принимать во внимание требования инсталляции и характер проводимых работ, независимо от того, новая это система, модифицируемая, или реструктурируемая.

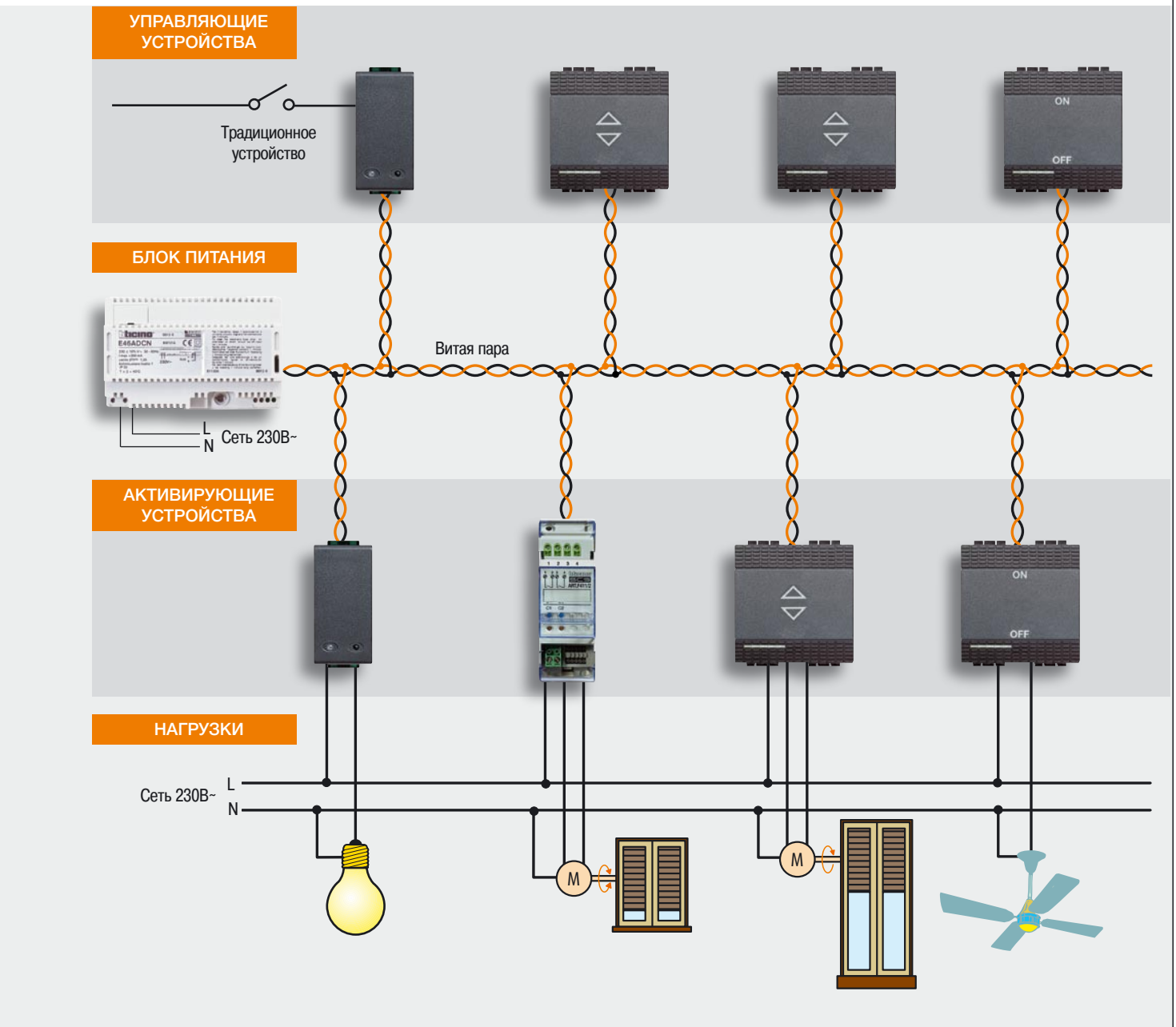
ВЫБОР СИСТЕМЫ

ТИП СИСТЕМЫ	РЕКОМЕНДУЕМОЕ ПРИМЕНЕНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
Проводная система 	Новая установка/ капитальный ремонт	Существующие монтажные коробки могут быть заменены, есть возможность для прокладки шины.
Смешанная радио/проводная система 	Частичный ремонт	В имеющейся системе недостаточно места для прокладки шины.
Система на радиошине 	Минимальные строительные работы	Шину проложить нельзя.

Шинная система автоматизации

УПРАВЛЯЮЩИЕ УСТРОЙСТВА И УПРАВЛЕНИЕ

Шинная система автоматизации состоит из управляющих и активирующих устройств. Управляющие устройства заменяют традиционные устройства такие, как выключатели, переключатели, кнопки, но выполняют и новые более трудные функции. Активирующие устройства, представляют собой устройства, аналогичные обычным реле. Они управляют нагрузками в зависимости от команд, поступающих от соответствующих управляющих устройств.

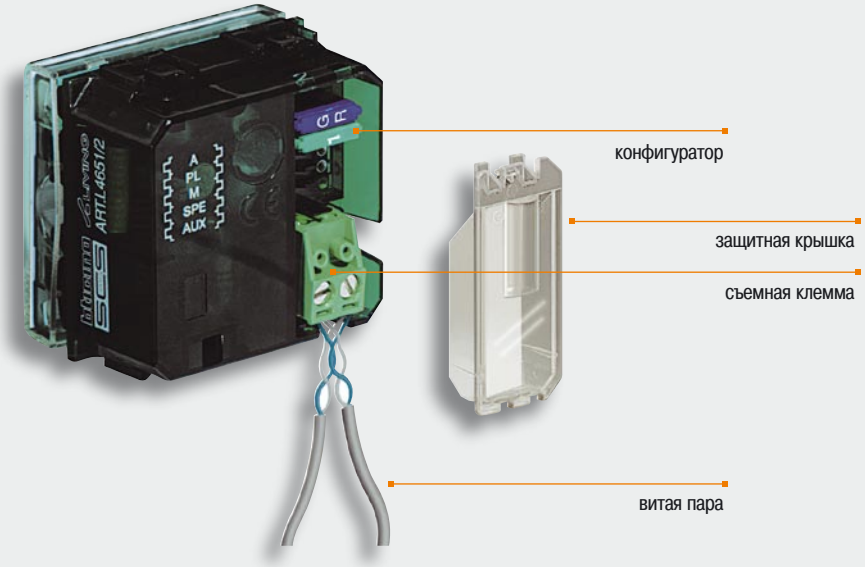


Шинная система автоматизации

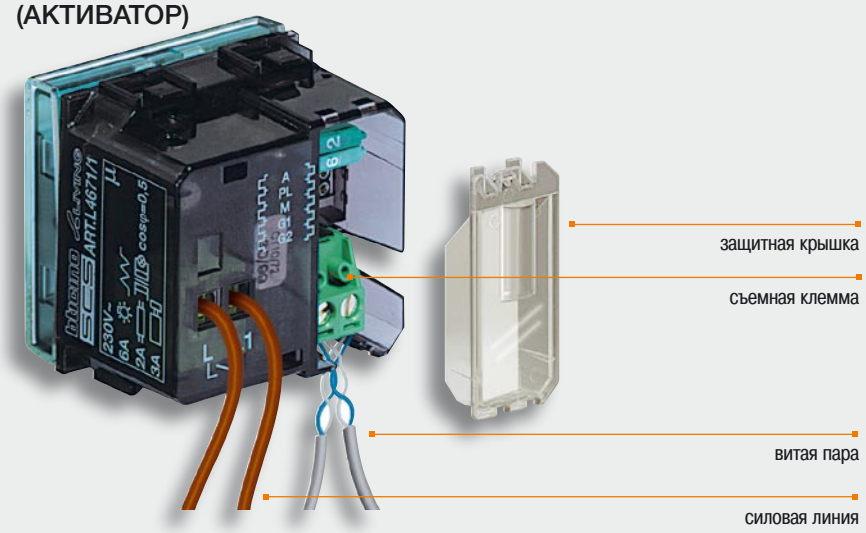
Все устройства, входящие в данную систему, подключаются к шине параллельно при помощи съемных клемм.
Для соединения устройств используется неэкранированный и неполяризованный кабель в оплетке арт. L4669 или арт. L4669/500, поставляемые BTicino.
Использование кабеля арт. L4669 с защитной изоляцией до 300/500 В~, а также съемных клемм позволяет прокладывать шину вместе с силовой линией.

Активирующие устройства (активаторы) всегда подключаются к шине и к силовой линии.

УПРАВЛЯЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО



АКТИВИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО (АКТИВАТОР)

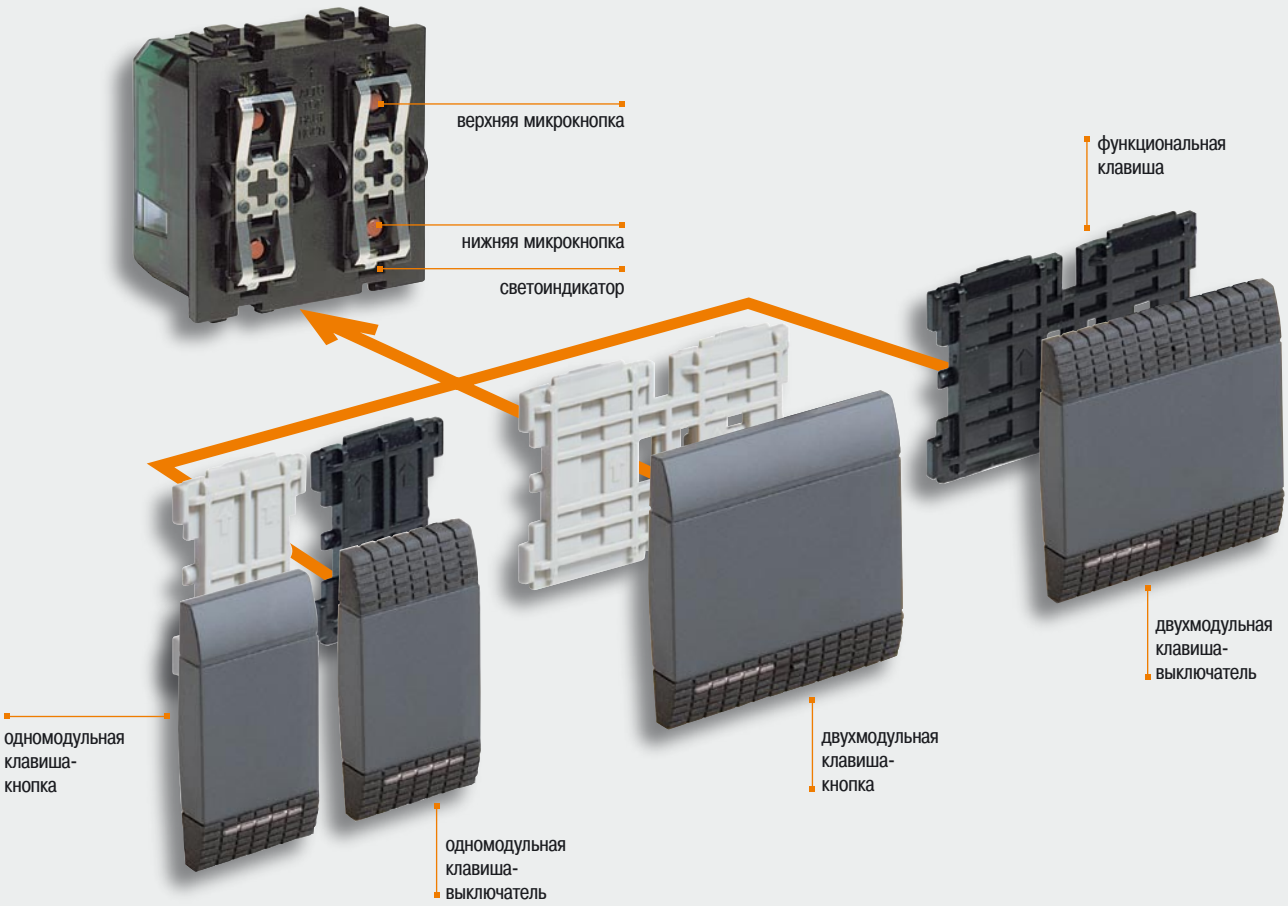


УПРАВЛЯЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

Эти устройства предназначены для управления активирующими устройствами (активаторами) и могут выполнять различные функции: ВКЛ., ВЫКЛ., функции таймера и другие, в зависимости от режима заданного конфигураторами.
Электронная часть этих устройств не зависит от механической (функциональной), что предоставляет пользователю свободу выбора типа, количества и размера клавиш.
Сборная конструкция позволяет легко скомпоновать устройства для выполнения различных функций.

Используемые клавиши могут быть двух типов:

- клавиша-кнопка бывает одно- или двухмодульной, может быть выполнена в серии LIVING INTERNATIONAL, LIGHT, LIGHT TECH или прозрачной KRISTALL, устанавливается на функциональную клавишу управления (серого цвета);
- клавиша-выключатель бывает одно- или двухмодульной, может быть выполнена в серии LIVING INTERNATIONAL, LIGHT, LIGHT TECH или прозрачной KRISTALL, устанавливается на функциональную клавишу управления (черного цвета).



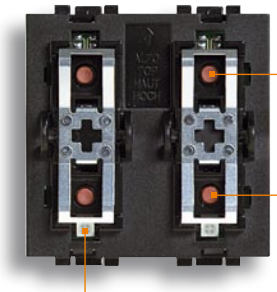
С функциональной точки зрения электронный модуль с клавишей-кнопкой напоминает обычную сенсорную кнопку или выключатель.

Электронный модуль с клавишей-выключателем похож на обычный сенсорный выключатель.

Шинная система автоматизации

Все управляющие устройства оснащены светоиндикатором, который указывает на состояние подключенной нагрузки (включена/выключена) и облегчают их поиск при недостаточном освещении.

Функционально устройства управления делятся на следующие группы:
- устройства с базовыми функциями (управляющие устройства);
- устройства с расширенным набором функций (блок сценариев).

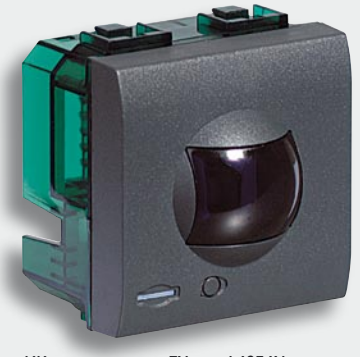


УПРАВЛЯЮЩИЕ УСТРОЙСТВА С БАЗОВЫМИ ФУНКЦИЯМИ

К этой категории относятся следующие устройства:
- управляющие устройство, 2 модуля арт. L4652/2
- управляющие устройство, 3 модуля арт. L4652/3
- инфракрасный приемник для дистанционного управления арт. L/N/NT4654N
- пассивный ИК - датчик присутствия арт. L/N/NT4610 и арт. L/N/NT4611
- Сенсорная панель арт. L/N/NT4683

Эти устройства могут отправлять команды на одиночные нагрузки (лампы, вытяжки, кондиционеры и т.д.) и двойные (парные) нагрузки (приводы жалюзи, навесов и т.д.).
ИК-приемник арт. L/N/NT4654N передает по шине команды, полученные от пульта дистанционного управления, а пассивные ИК-датчики арт. L/N/NT4610 и арт. L/N/NT4611 посылают команду на исполнительное устройство в случае обнаружения человека в зоне его действия. Устройства арт. L4652/2 и L4652/3 выглядят как обычные кнопки или выключатели и включаются локально пользователем. Эти устройства должны быть снабжены клавишами серии Living International, Light, Light Tech или прозрачными - Kristall. Выбор модульности и типа клавиш устройства тесно связан с функцией, которую оно должно выполнять.

Управляющие устройства арт. L4652/2, 2 модуля комплектуются декоративной клавишей



ИК-приемник для ДУ арт. L4654N

СЕНСОРНАЯ ПАНЕЛЬ

Сенсорная панель представляет собой устройство, позволяющее управлять домом одним нажатием. Можно включить или выключить свет, опустить или поднять жалюзи, включить фонтан в саду, настроить любую температуру в разных комнатах – и все это с помощью простого прикосновения к необходимой иконке на сенсорном экране. Дисплей имеет «основное меню» с изображенными на нем иконками, которыми можно управлять. После нажатия на выбранную иконку (например, освещение), появится страничка содержащая все необходимые тематические иконки, в данном случае, отвечающие за свет. Таким образом, прикасаясь к иконке на дисплее, вы можете включить или выключить свет в одной или во всех комнатах. Сенсорная панель легко устанавливается в стену с помощью монтажных коробок и выполняется в серииях LIVING INTERNATIONAL, LIGHT или LIGHT TECH.

УПРАВЛЯЮЩИЕ УСТРОЙСТВА С РАСШИРЕННЫМ НАБОРОМ ФУНКЦИЙ (БЛОК СЦЕНАРИЕВ)

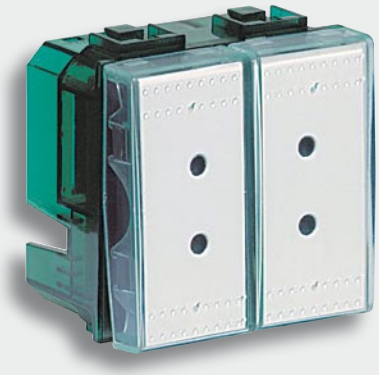
К этой категории относятся устройства, выполняющие дополнительные и специальные функции. В качестве примера можно привести включение одного источника освещения и его отключение через заданный промежуток времени или изменение яркости лампы. Эти функции можно ввести в память и запускать их нажатием одной клавиши.

Управляющие устройства с расширенным набором функций:

- арт. L4651/2 - управляющее устройство для одиночной нагрузки с дополнительными функциями, 2 модуля, должно быть снабжено клавишами серии Living Inetrnational, Light, Light Tech или прозрачными - Kristall;
- Сенсорная панель арт. L/N/NT4683
- арт. N4681 - блок сценариев, 2 модуля, комплектуется розрачными клавишами Kristall и карточками для названий сценариев.

С помощью управляющего устройства для одиночной нагрузки с дополнительными функциями арт. L4651/2 и сенсорной панели арт. L/N/NT4683 можно создать ряд сценариев для системы домашней Автоматизации, системы Термоконтроля, системы Распределения звука, системы Домофонии и Видеодомофонии для расширенной внутренней связи.

Блок сценариев арт. N4681 может использоваться только в системе домашней Автоматизации.



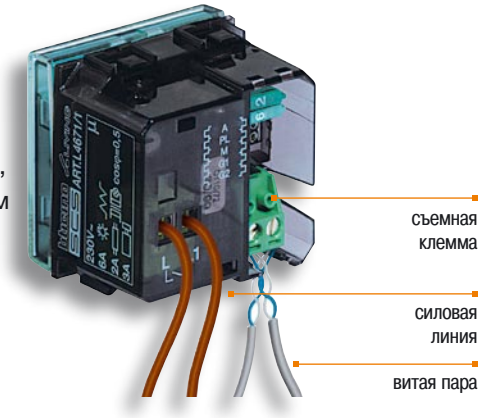
Блок сценариев арт. N4681

Шинная система автоматизации

АКТИВАТОРЫ ДЛЯ СКРЫТОГО МОНТАЖА

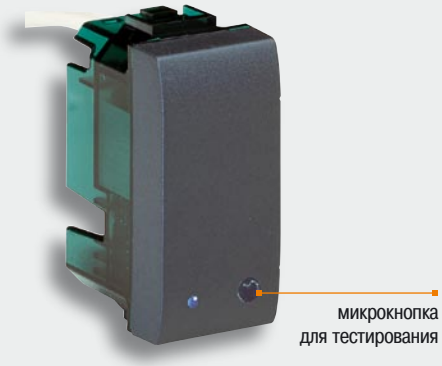
Активирующие устройства (активаторы) выполняют направленные им команды и контролируют подключенные нагрузки таким же способом, как и обычное реле. По этой причине, помимо подключения к магистральной шине через съемные клеммы, они должны быть подключены к силовой линии 230 В~. Есть несколько видов активаторов, которые различаются между собой не только выполняемыми задачами, но и формой, размерами и типом установки:

- одномодульные активаторы
- двухмодульные активаторы.



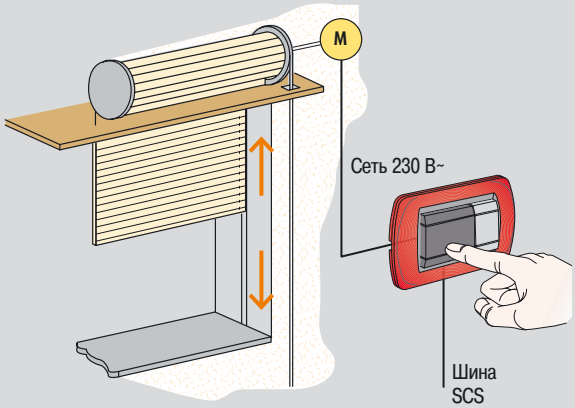
ОДНОМОДУЛЬНЫЕ АКТИВАТОРЫ

Характеризуются уменьшенными размерами и предназначены для внутренней установки вместе с традиционными устройствами (розетки, выключатели и т. д.), или внутри управляемого устройства (в кожухе лампы, в стойке торшера и т.д.). Эти устройства снабжены микрокнопкой для проведения функциональных тестов.



ДВУХМОДУЛЬНЫЕ АКТИВАТОРЫ

Существуют в двух версиях: с 1 и 2 взаимосблокированными реле, каждое для управления отдельной нагрузкой (лампа) или двойной нагрузкой (привод жалюзи). Эти устройства могут также использоваться как местный пульт управления и имеют клавиши на лицевой стороне (серия LIVING INTERNATIONAL, LIGHT, LIGHT TECH, прозрачные клавиши KRISTALL).



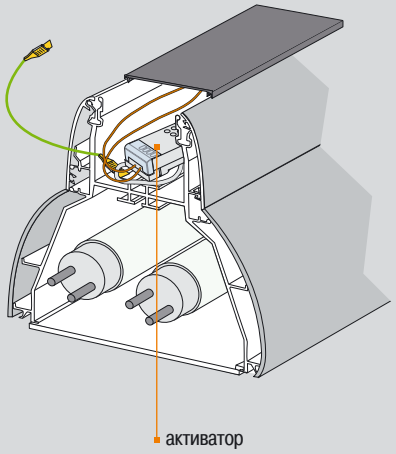
установка активатора для управления жалюзи

АКТИВАТОРЫ DIN

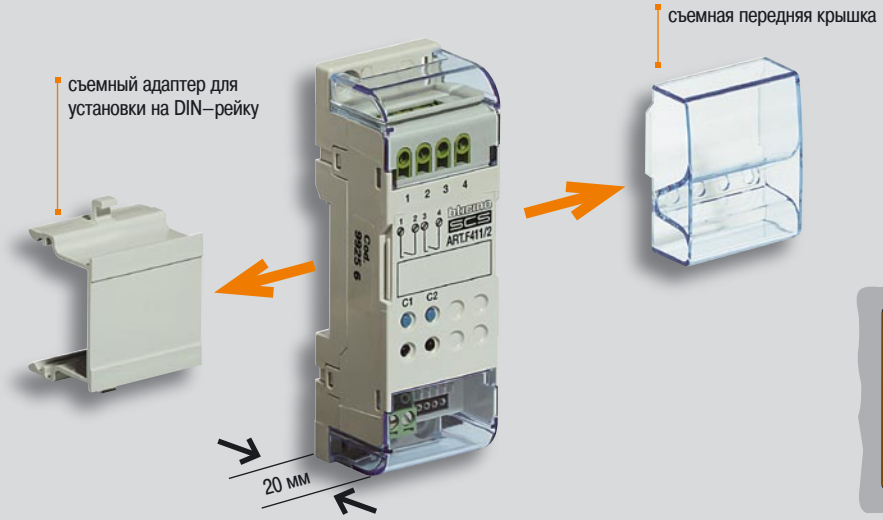
Активаторы для установки на рейку типа DIN (размер: два модуля DIN) выполняются в версиях с 1, 2 и 4 реле для одиночных и двойных нагрузок (привод жалюзи). Эти устройства также снабжены тестовыми кнопками для проверки их работы. Преимуществом данных устройств является то, что для уменьшения размеров можно снять адаптер для DIN-рейки и переднюю крышку и, устанавить их в распределительных коробках, нишах для жалюзи, в подвесных потолках и т.п.
В случае централизованной установки (распределительный щит или коробки Multibox), адаптер DIN и передняя крышка позволяют установить устройства вместе с другими модульными устройствами типа DIN.

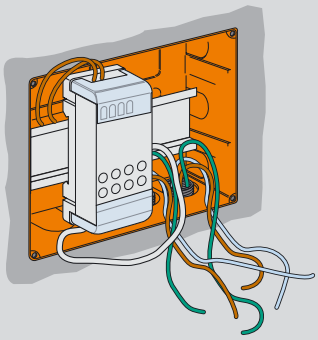
АКТИВАТОР ДЛЯ УСТАНОВКИ НА РЕЙКУ ТИПА DIN

УСТАНОВКА В КАБЕЛЬ-КАНАЛ



УСТАНОВКА В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНУЮ КОРОБКУ



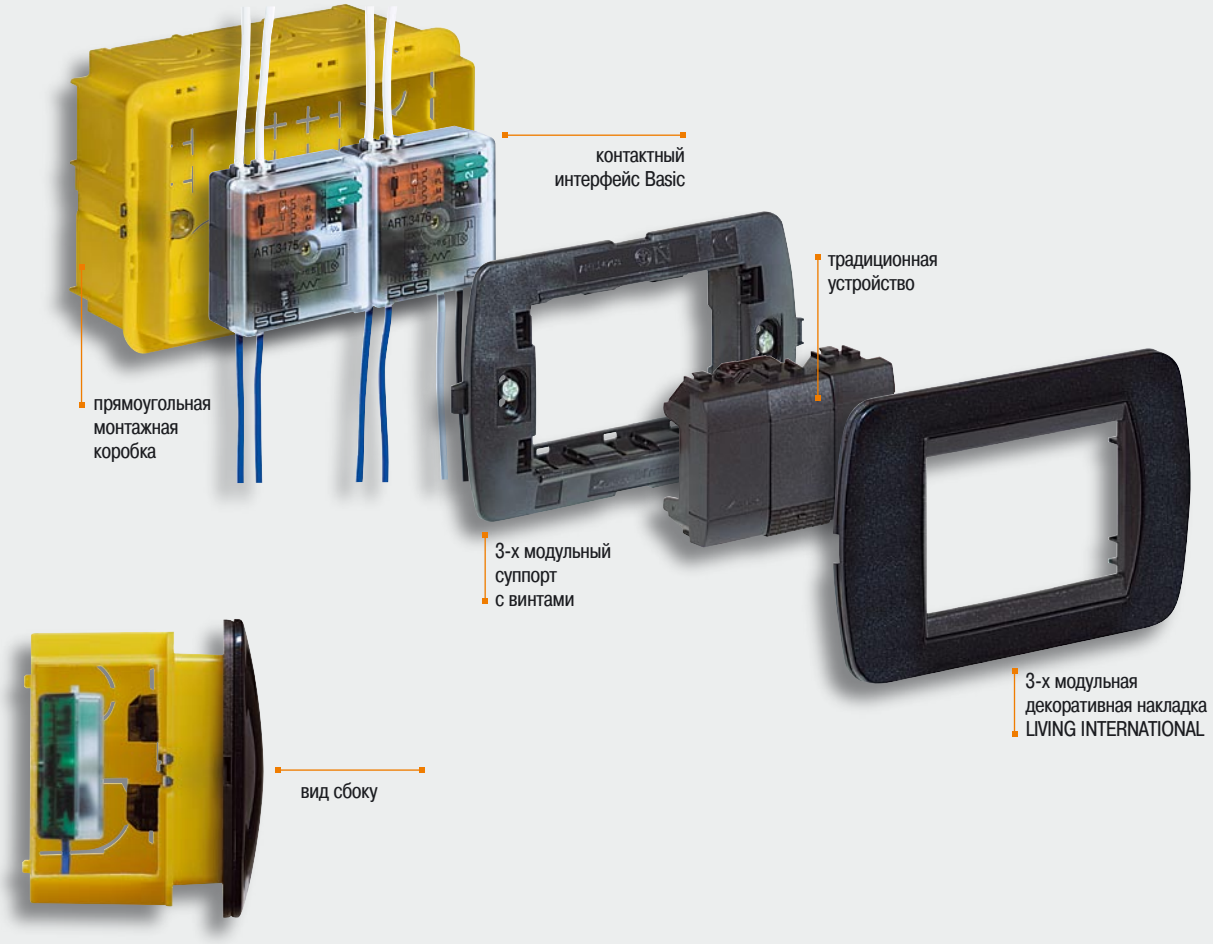


Проводная система автоматизации

АКТИВАТОРЫ BASIC

Устройства Basic отличаются малыми размерами: ширина = 40,5 мм; высота = 40,5 мм; глубина = 18 мм. Основными особенностями этих устройств являются малые размеры и возможность инсталляции за установочными изделиями. В монтажной коробке 503E любое устройство серии Basic может устанавливаться сразу же за традиционными (например, выключателями или кнопками), или электронными устройствами (например, устройствами управления, датчиками). Устройства Basic упрощают переход от традиционных электрических систем к системам домашней автоматизации, благодаря возможности использования уже установленных монтажных коробок без проведения строительных работ. Управление двумя источниками света (арт. L4652/2) с активаторами серии Basic может быть реализовано в одной монтажной коробке 503E; до сих пор для размещения активаторов нужно было использовать 504E и требовалось больше места. В новых системах устройства Basic, установленные вместе с традиционными устройствами, позволяют снизить стоимость проекта. В качестве примера это можно использовать в случае необходимости управления второстепенными источниками света (кладовка, служебная комната, и т.д.), с помощью общих команд системы автоматизации.

ПРИМЕР СКРЫТОГО МОНТАЖА



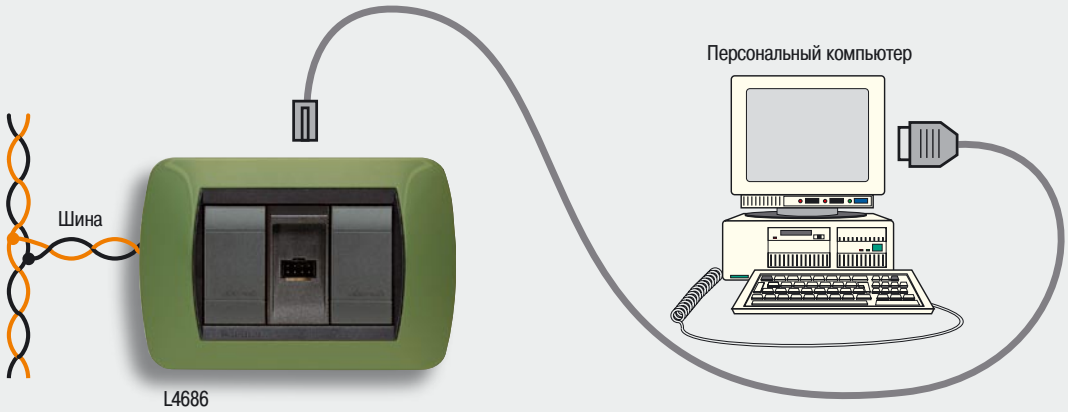
ИНТЕРФЕЙСЫ

В системе домашней автоматизации применяются специальные устройства, позволяющие гибко использовать традиционную электроустановку и персональные компьютеры для расширения системы. Подключение к современной шинной системе традиционных компонентов или ПК осуществляется с помощью так называемых интерфейсов. Эти устройства служат для перевода информации традиционного типа в сигналы совместимые с логикой шинных устройств.
BTicino выпускает следующие типы интерфейсов:

- интерфейс RS232, арт. L4686
- контактный интерфейс LIVING INTERNATIONAL/ LIGHT/LIGHT TECH, арт. L/N/NT4688
- контактный интерфейс серии Basic, арт. 3477
- интерфейс SCS/SCS, арт. F422
- интерфейс SCS/EIB, арт. F426

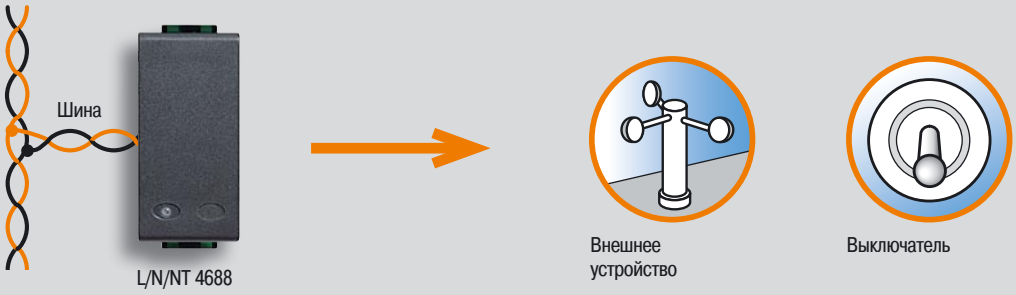
ИНТЕРФЕЙС RS232

С помощью интерфейса RS232 и специального программного обеспечения можно подключить персональный компьютер для управления и контроля устройств системы домашней автоматизации.



КОНТАКТНЫЙ ИНТЕРФЕЙС LIVING INTERNATIONAL/LIGHT/LIGHT TECH

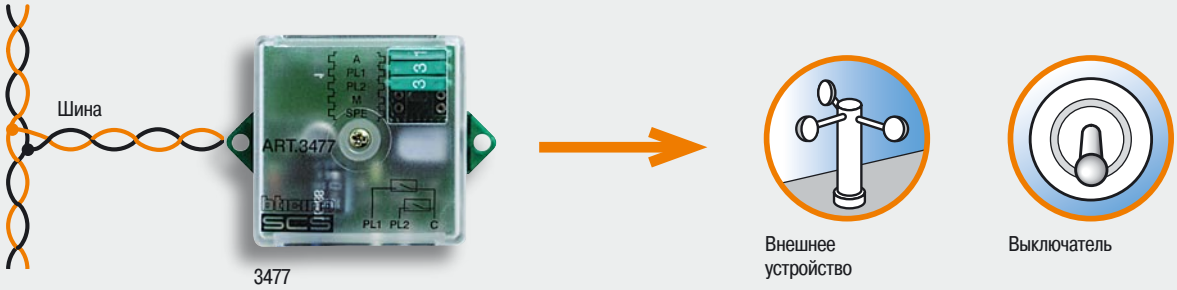
С помощью данного контактного интерфейса возможно подключение традиционных компонентов таких, как выключатели или кнопки, к шинной системе, что расширяет возможности использования электроустановки. Возможно также использовать интерфейс для подключения термостатов, датчиков ветра, датчиков освещенности и т.д.



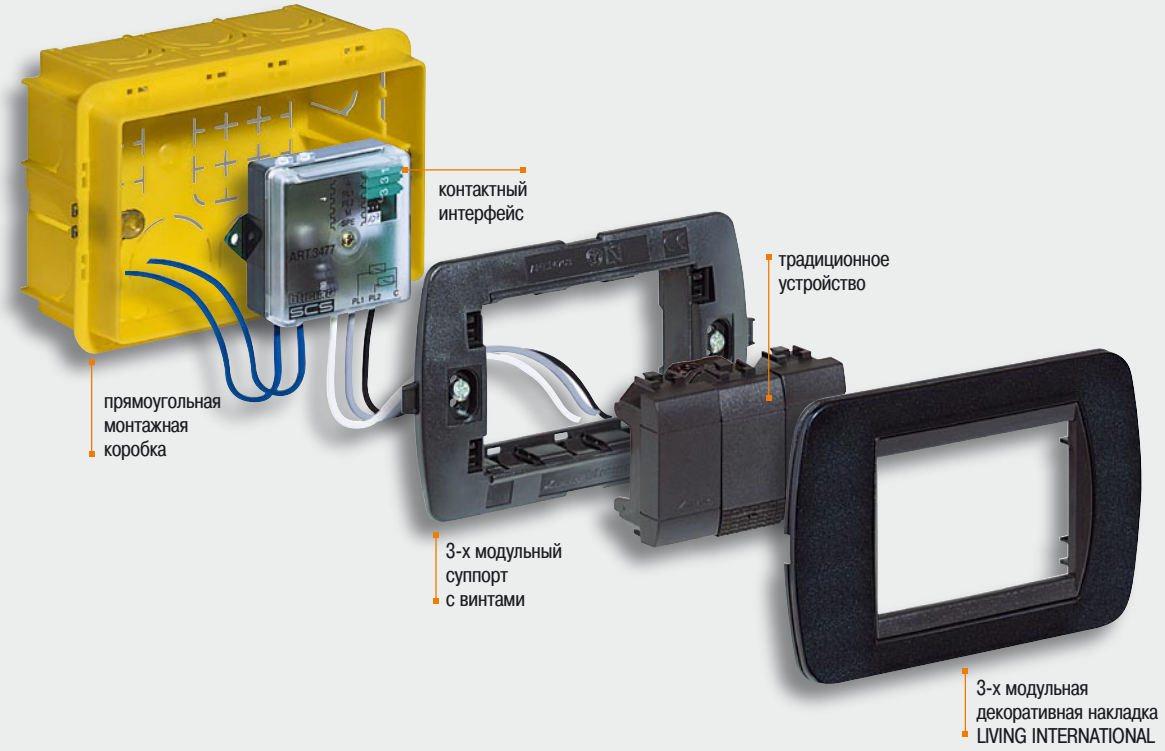
Шинная система автоматизации

КОНТАКТНЫЙ ИНТЕРФЕЙС СЕРИИ BASIC

Основной особенностью данного устройства является возможность подключения интерфейса к традиционному оборудованию (например, выключатели, кнопки) или к другим устройствам (например, датчики). Благодаря малым размерам интерфейс можно устанавливать за традиционные устройства в монтажную коробку 503E.



ПРИМЕР СКРЫТОГО МОНТАЖА

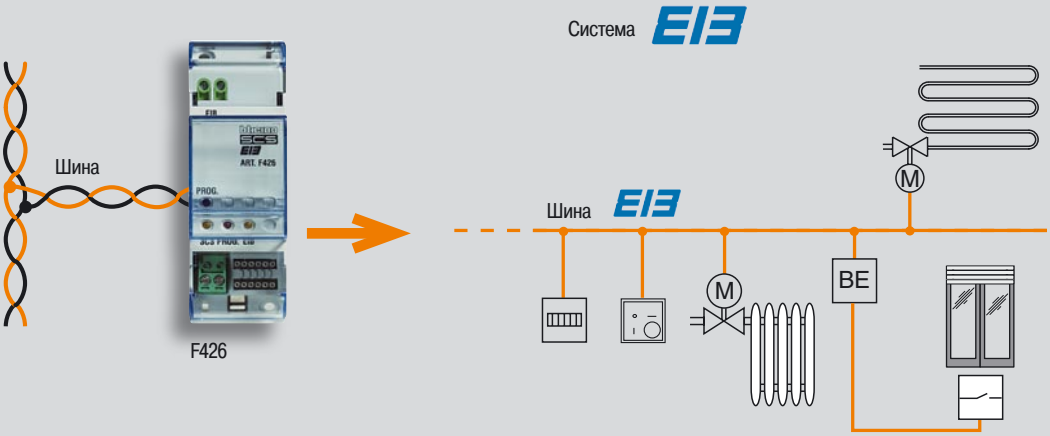


ИНТЕРФЕЙС SCS/SCS

Интерфейс для установки на DIN-рейку осуществляет связь между различными системами SCS (Охранная сигнализация, Система автоматизации, Видео и Аудиосистемы домофонии).

ИНТЕРФЕЙС SCS/EIB

Данный интерфейс обеспечивает взаимодействие систем, построенных на основе технологий SCS и EIB, в различных режимах в зависимости от требований инсталляции. Интерфейс SCS/EIB выполнен в виде 2-х модульного устройства для установки на DIN-рейку.



Система автоматизации на радиошине

Система автоматизации на радиошине предлагает все базовые функции системы домашней автоматизации, требующей только подключения к сети 230 В~.
Эта система основана на SCS-технологии, но связь между различными устройствами осуществляется не по витой паре, а посредством радиоволн.
Перечень устройств, работающих на радиошине, включает в себя:
- управляющее устройство;
- активатор для источника света (для одной нагрузки);
- активирующее устройство для жалюзи, штор, ставней и т.д. (для двойной нагрузки).

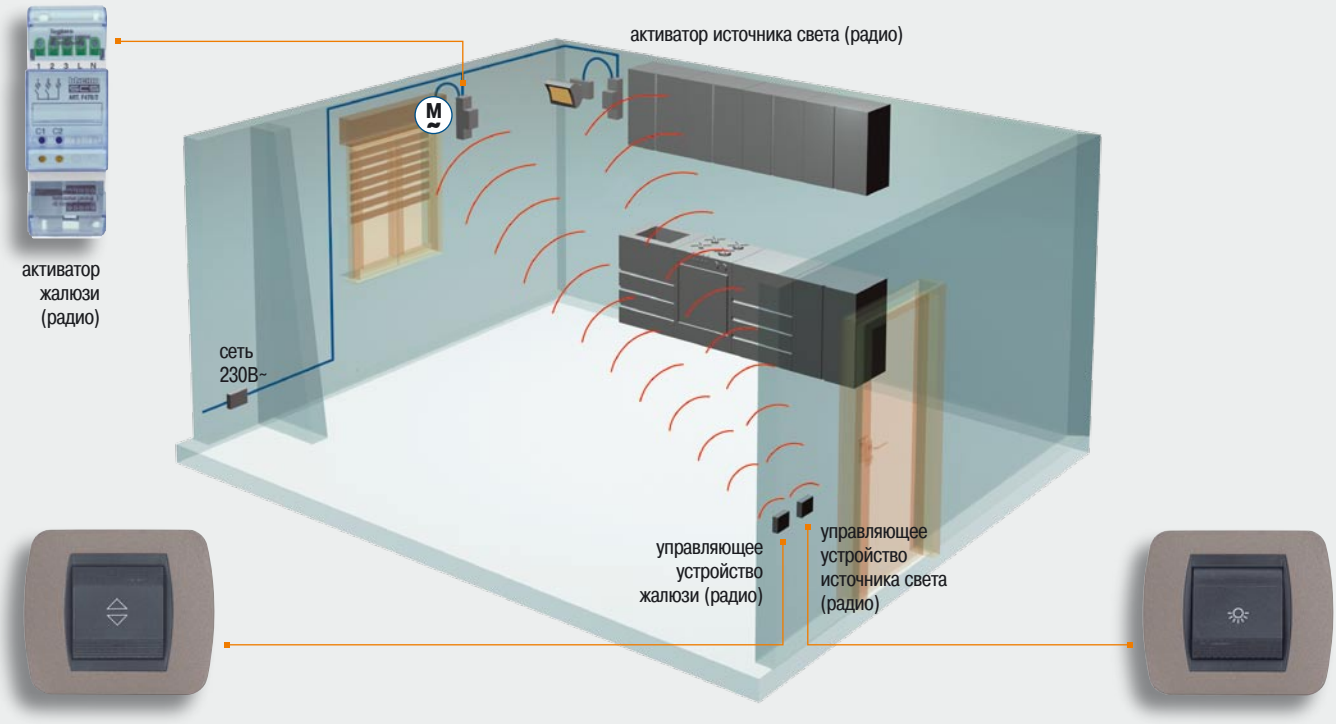
Например, для управления жалюзи применяется только радиоактиватор, соединенный с нагрузкой, и радиоуправляющее устройство, которое может быть установлено в любом месте дома, не требует подключения к силовой линии и проведения строительных работ.

Основные технические характеристики системы:
- Легко заменяемая литиевая батарея, минимальный срок службы: 3 года
- Управляющее устройство комплектуется клавишами серии Living International/Light/Light Tech
- Управляющее устройство может инсталлироваться отдельно при помощи коробок для настенного монтажа;
- Активирующие устройства не требуют питания от батарей, поскольку они напрямую соединены с линией 230 В~ и нагрузкой, которую они контролируют;
- Максимальное расстояние между устройствами может достигать до 100 м на открытом пространстве;
- Передача сигнала между устройствами системы закодирована, благодаря чему система в целом устойчива к внешним помехам и интерференции частот.

Система автоматизации на радиошине идеально подходит для тех случаев, когда пользователь системы не может или не хочет продолжать расширять систему на витой паре.
Основная область применения:
- небольшая законченная система;
- расширение уже имеющейся системы.

СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ НА РАДИОШИНЕ

Пример системы, целиком созданной с применением устройств на радиошине



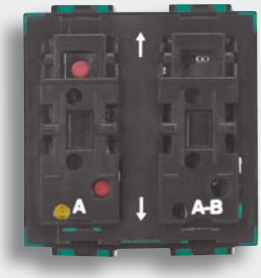
РАДИОУПРАВЛЯЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО

Радиоуправляющее устройство может конторолировать работу активаторов системы автоматизации. Данное устройство активно только в случае нажатия на кнопку устройства: таким образом достигается гарантированный срок службы батарей – три года. Батарею легко заменить, поскольку в данной системе используется обычный элемент питания, применяемый для фотоаппаратов (типа CR2).

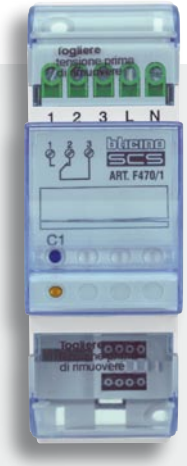
РАДИОАКТИВИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО

Существует 2 типа радиоактивирующих устройств: первый – для ламп традиционного типа или компактных люминесцентных ламп (для одной нагрузки), второй – для управления приводами жалюзи, штор, заслонок (для двух нагрузок). Отдельное радиоактивирующее устройство может запускаться несколькими радиоуправляющими устройствами (максимум 16). Таким образом можно приводить в действие жалюзи из разных мест помещения.

В случае разрядки батарей возможно включение активирующего устройства вручную с помощью соответствующей кнопки, расположенной на передней панели активирующего устройства. Каждое отдельное радиоуправляющее устройство может запускать несколько радиоактивирующих устройств, что является весьма полезной характеристикой, если необходимо включение нескольких источников света одним выключателем.



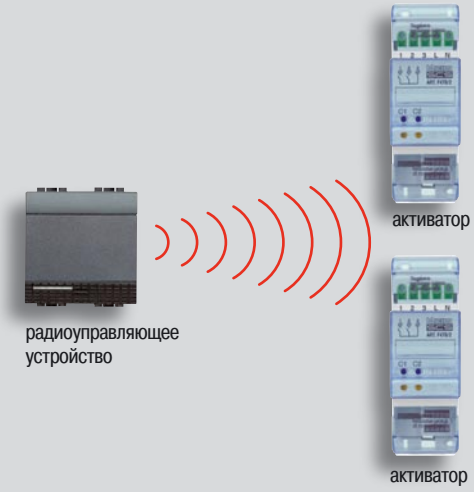
радиоуправляющее устройство комплектуется клавишами



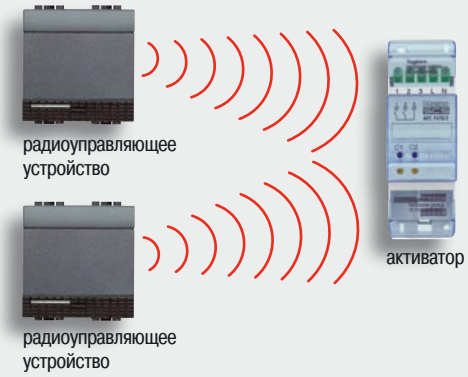
радиоактивирующее устройство для одной нагрузки (свет)

радиоактивирующее устройство для двух нагрузок (жалюзи)

■ УПРАВЛЯЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО МОЖЕТ ВКЛЮЧАТЬ НЕСКОЛЬКО АКТИВИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ



■ АКТИВИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО МОЖЕТ ВКЛЮЧАТЬСЯ МАКСИМУМ ОТ 16-ТИ УПРАВЛЯЮЩИХ УСТРОЙСТВ



Система автоматизации на радиошине

СМЕШАННАЯ РАДИО/ПРОВОДНАЯ СИСТЕМА

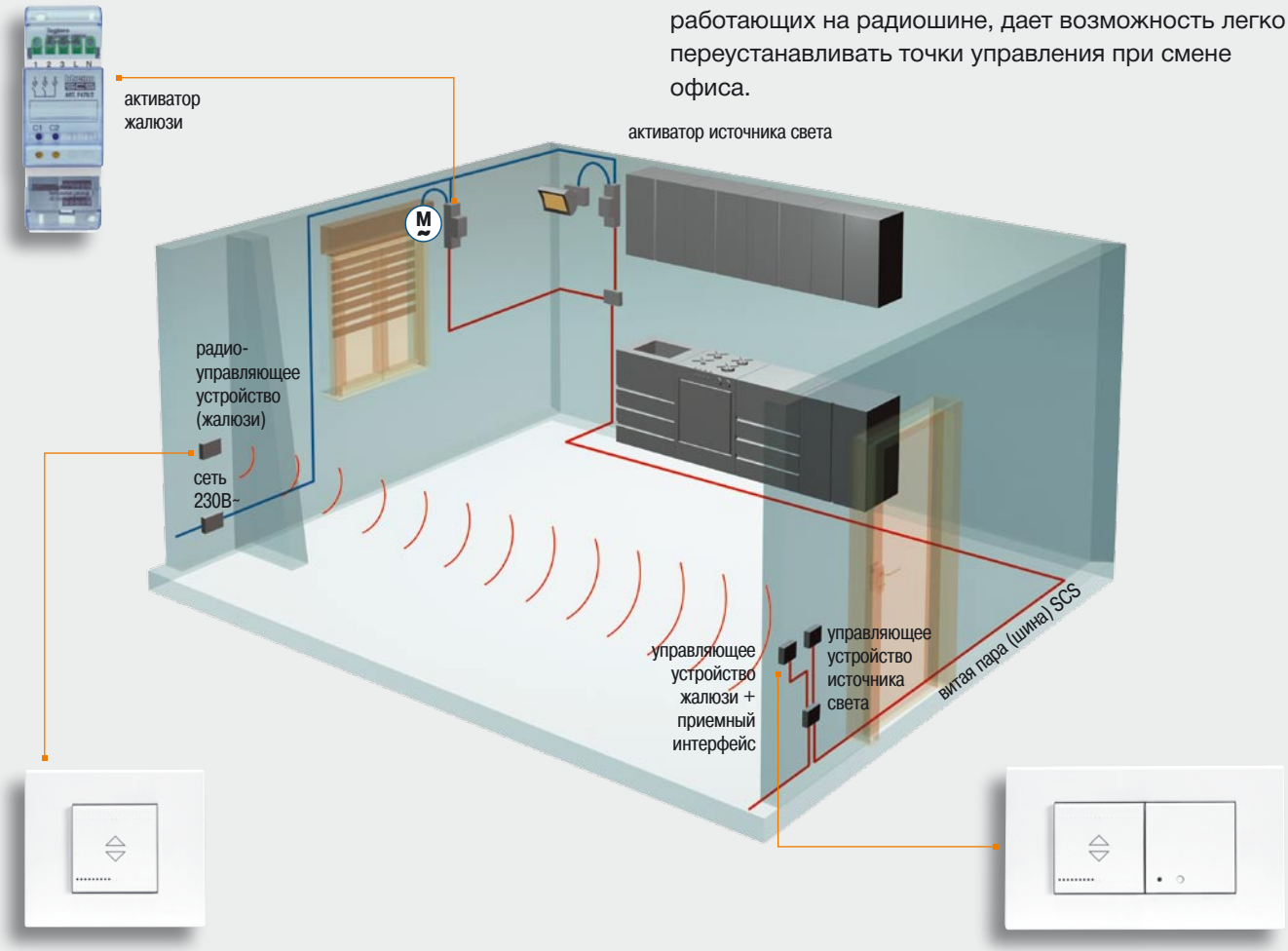
Расширение системы, основанной на витой паре, является наиболее интересным с точки зрения пользователя применением системы автоматизации, основанной на радиошине.
Комбинирование различных способов передачи сигнала очень важно, поскольку пользователь может выбрать наилучшее решение, наиболее полно отвечающее его запросам, технически наиболее выгодное и отвечающее требованиям и ограничениям по установке в доме.
Для создания системы, использующей управление по витой паре и по радиошине в каталоге представлены два типа интерфейсов:

- приемный интерфейс, который управляет любым активирующим устройством системы на основе витой пары и получает команды от радиоуправляющих устройств;
- передающий интерфейс, который управляет любым радиоактивирующим устройством системы и получает команды от управляющих устройств системы на основе витой пары.

Эти устройства должны быть подсоединены к витой паре (шине). Они доступны в исполнении LIVING INT./ LIGHT/LIGHT TECH.
Как вариант применения, можно привести пример расширения уже существующей системы автоматизации, основанной на витой паре без проведения работ по изменению проводки в стенах. Это возможно благодаря добавлению устройств, работающих на радиошине. Примером может служить использование радиоустройств в офисах с офисными перегородками. Обычно в таких помещениях активирующие устройства на витой паре размещены в подвесных потолках. Использование управляющих устройств, работающих на радиошине, дает возможность легко переустанавливать точки управления при смене офиса.

СМЕШАННАЯ СИСТЕМА

Пример системы, использующей витую пару с добавлением устройств, использующих радиошину.



ИНТЕРФЕЙСЫ ДЛЯ СВЯЗИ С СИСТЕМОЙ, ОСНОВАННОЙ НА ВИТОЙ ПАРЕ

Данные интерфейсы позволяют интегрировать устройства системы на радиошине в систему, основанную на витой паре.
Объединение двух систем является полным: активирующие и управляющие устройства обеих систем могут эффективно работать в одной и той же установке и обмениваться друг с другом сигналами, обеспечивая, таким образом, максимальную гибкость при монтаже.

Интерфейс серии LIVING INTERNATIONAL

Интерфейс серии LIGHT

Пример системы автоматизации, основанной на витой паре, с добавлением радиоуправляющего устройства для управления жалюзи

Пример системы автоматизации, основанной на витой паре, с добавлением радиоуправляющего устройства для нового источника света

Шинная система автоматизации

L4651/2

L4652/2

L4652/3

N4681

L4683
N4683
NT4683

УПРАВЛЯЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО СО СПЕЦИАЛЬНЫМИ ФУНКЦИЯМИ

Артикул	Описание
L4651/2	Управляющее устройство для одного активатора с одиночной или двойной нагрузкой. Комплектуется функциональными клавишами для выполнения одной или двух функций, 2 модуля LIVING INTERNATIONAL*

УПРАВЛЯЮЩИЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ОДИНОЧНЫХ И ДВОЙНЫХ НАГРУЗОК

Артикул	Описание
L4652/2	Управляющее устройство для одного активатора с одиночной или двойной нагрузкой, или двух активаторов с одиночной или двойной независимой нагрузкой. Комплектуется функциональными клавишами для выполнения одной или двух функций, 2 модуля LIVING INTERNATIONAL*
L4652/3	Управляющее устройство для трех активаторов с одиночной или двойной нагрузкой, или двух активаторов с одиночной или двойной независимой нагрузкой. Комплектуется функциональными клавишами для выполнения одной или двух функций, 3 модуля LIVING INTERNATIONAL*

БЛОК СЦЕНАРИЕВ / СЕНСОРНАЯ ПАНЕЛЬ

Артикул	Описание
N4681	Блок сценариев позволяет сохранять и активировать 4 независимых сценария. Действует одновременно на нксколько активаторов, выбранных пользователем. Предусмотрены светоиндикаторы для определения активизированного сценария, 2 модуля LIGHT, комплектуется 2 одномодульными клавишами KRISTALL
L4683 **N4683** **NT4683**	Сенсорная панель является общим блоком управления функциями системы MY HOME. Позволяет управлять сценариями, освещением, охранной сигнализацией, системой термоконтроля и экономии энергии.

L4654N

N4654N

NT4654N

4482/7

4482/16

ИК-ПРИЕМНИКИ

Артикул	Описание
L4654N	ИК-приемник для дистанционного управления активаторами четырех одиночных нагрузкок или двух двойных независимых нагрузок посредством пульта ДУ, имеет возможность дистанционной активации отдельных сценариев и 4 клавиш на блоке сценариев
N4654N	см. выше – серия LIGHT
NT4654N	см. выше – серия LIGHT TECH

ПУЛЬТ ДУ

Пульт ДУ для ИК-приемника арт. L/N/NT4654

Артикул	Описание
4482/7	Инфракрасный пульт дистанционного управления на 7 каналов. Питание от двух батарей типа AAA 1,5 В; минимальная дальность действия 8м.
4482/16	Инфракрасный пульт дистанционного управления на 16 каналов. Питание от четырех батарей типа AAA 1,5 В; минимальная дальность действия 8м.

* Устройства поставляются без декоративных клавиш

L4610

N4610

NT4610

L4611

N4611

NT4611

ПАССИВНЫЕ ИК-ДАТЧИКИ ОБЪЕМА

Артикул	Описание
L4610	Пассивный ИК-датчик объема с сигнальным светоиндикатором. Дальность действия 8 метров, угол обзора 105˚, 14 лучей, разделенных на 3 уровня. Возможность активации вспомогательного канала, 2 модуля LIVING INTERNATIONAL
N4610	см. выше – серия LIGHT
NT4610	см. выше – серия LIGHT TECH
L4611	Пассивный ИК-датчик объема. Угол обзора 0÷105˚, ориентируемая в 2-х плоскостях линза, 2 модуля LIVING INTERNATIONAL
N4611	см. выше – серия LIGHT
NT4611	см. выше – серия LIGHT TECH

L4671/1

L4671/2

L4674

L4672

N4672

NT4672

L4675

N4675

NT4675

АКТИВИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ СКРЫТОГО МОНТАЖА

Артикул	Описание
L4671/1	Активатор с 1 реле и модулем управления для одиночной нагрузки; 6А активная нагрузка или лампы накаливания, 2А, cosφ=0,5 для ферромагнитных трансформаторов и 150 Вт для люминесцентных ламп. Комплектуется двухмодульной клавишей для выполнения одиночной или двойной функции*
L4671/2	Активатор с 2 взаимосблокированными реле и модулем управления для двойной нагрузки; 500 Вт привод жалюзи. Комплектуется функциональной клавишей для выполнения одиночной или двойной функции*
L4674	Активирующее устройство для “управляемых” светорегуляторов арт. L/N/NT4416, регулировка уровня освещенности, возможность управления 3 светорегуляторами. Комплектуется функциональными клавишей для выполнения одиночной или двойной функции*
L4672 **N4672** **NT4672**	Активирующее устройство с 1 реле, NC контакт для одиночной нагрузки; 16А активная нагрузка, 10А для ламп накаливания, 4А для люминесцентных ламп или ферромагнитных трансформаторов, может быть использован в системе автоматизации или в системе управления энергией с конфигурацией приоритетов нагрузки
L4675 **N4675** **NT4675**	Активирующее устройство с 1 реле для одиночной нагрузки; 2А активная нагрузка или лампы накаливания, 2А, cosφ=0,5 для ферромагнитных трансформаторов, предусмотрено для установки в плафоне люстр или во встроенных коробках вблизи от нагрузки

* Устройства поставляются без декоративных клавиш

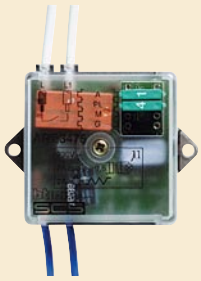
Шинная система автоматизации

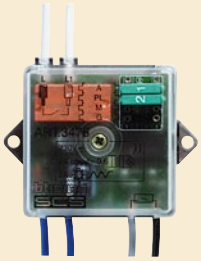
F411/1N

F411/2

F411/4

F412


3475


3476

АКТИВИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА DIN

Артикул	Описание
F411/1N	Активирующее устройство с двухпозиционным реле для одиночной нагрузки; 16А активная нагрузка, 10А для ламп накаливания, 4А, cosφ=0,5 для ферромагнитных трансформаторов и 4А для люминесцентных ламп
F411/2	Активирующее устройство с 2 независимыми реле для одиночной или двойной нагрузки; 6А активная нагрузка или лампы накаливания, для двигателя до 500 Вт, 2А, cosφ=0,5 для ферромагнитных трансформаторов и 150 Вт для люминесцентных ламп, в зависимости от конфигурации реле могут быть взаимосблокированными
F411/4	Активирующее устройство с 4 независимыми реле для одиночных, двойных или смешанных нагрузок; 6А активная нагрузка, 2А лампы накаливания, для двигателя до 500 Вт, 2А, cosφ=0,5 для ферромагнитных трансформаторов и 70 Вт для люминесцентных ламп, в зависимости от конфигурации реле могут быть взаимосблокированными
F412	Активирующее устройство с 1 реле, NC контакт для одиночной нагрузки; 16А активная нагрузка, 10А лампы накаливания и 4А для люминесцентных ламп или трансформаторов

АКТИВИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА BASIC

Артикул	Описание
3475	Активатор с 1 реле для одиночной нагрузки; 2А активная нагрузка или лампы накаливания, 2А, cosφ=0,5 для ферромагнитных трансформаторов. Используется для установки внутри чашек потолочных светильников или за управляющими устройствами внутри монтажных коробок, установленных "заподлицо"
3476	Активатор с 1 реле для одиночной нагрузки; 2А активная нагрузка или лампы накаливания, 2А, cosφ=0,5 для ферромагнитных трансформаторов. Используется с традиционной кнопкой с NO контактами на входе

F413

АКТИВИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО 1÷10 В ДЛЯ БАЛЛАСТА ЛЮМИНИСЦЕНТНЫХ ЛАМП

Артикул	Описание
F413	Активирующее устройство для люминесцентных ламп с балластом 1÷10 В с функцией светорегулятора, 2 модуля DIN

F414

F415

АКТИВИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО С ФУНКЦИЕЙ СВЕТОРЕГУЛЯТОРА

Артикул	Описание
F414	Активирующее устройство с функцией светорегулятора для ламп накаливания и ферромагнитных трансформаторов 60÷1000 ВА, 230 В~, 4 модуля DIN
F415	Активирующее устройство с функцией светорегулятора для электронного трансформатора, 60÷400 ВА, 230 В~

L4686

ИНТЕРФЕЙС ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПК

Артикул	Описание
L4686	Интерфейс RS232 для подключения персонального компьютера к шине системы автоматизации поставляется в комплекте со специальным программным обеспечением

336983

336982

336984

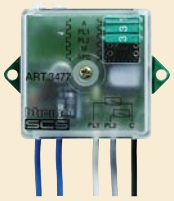
8-КОНТАКТНЫЕ РАЗЪЕМЫ АРТ. L4686

Артикул	Описание
336983	8-ми контактный разъем серии LIVING INTERNATIONAL для подключения интерфейса арт. L4686 к шине системы автоматизации, 1 модуль LIVING INTERNATIONAL
336982	см. выше – серия LIGHT
336984	см. выше – серия LIGHT TECH

L4688

N4688

NT4688



3477

ИНТЕРФЕЙСЫ ДЛЯ ТРАДИЦИОННЫХ УСТРОЙСТВ

Артикул	Описание
L4688	Интерфейс с двумя независимыми контактами для управления двумя активаторами с одиночными нагрузками или одним активатором с двойной нагрузкой (привод жалюзи). Используется с традиционными выключателями, кнопками NO/NC или переключателями на два направления, 1 модуль LIVING INT.
N4688	см. выше – серия - LIGHT
NT4688	см. выше – серия LIGHT TECH
3477	см. выше – устройство Basic

F422

F426

ИНТЕРФЕЙС SCS/SCS

Артикул	Описание
F422	Интерфейс обеспечивает взаимодействие между системами построенными на шине SCS. Также предназначен для выполнения дополнительных функций, 2 модуля DIN

ИНТЕРФЕЙС SCS/EIB ДЛЯ ПРОВОДНОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ

Артикул	Описание
F426	Интерфейс обеспечивает взаимодействие между системами постороенными на шине SCS и EIB, 2 модуля DIN

F425

F420

МОДУЛЬ ПАМЯТИ

Артикул	Описание
F425	Модуль для сохранения состояния активаторов. Служит для восстановления заданных параметров системы освещения, в случае перебоя подачи электроэнергии, 2 модуля DIN

БЛОК СЦЕНАРИЕВ

Артикул	Описание
F420	Блок сохраненяет до 16 сценариев, предназначен для систем домашней автоматизации, звуковых систем, системы термоконтроля и видеодомофонии, 2 модуля DIN

Система автоматизации на радиошине

L4571/1

РАДИОУПРАВЛЯЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО

Артикул	Описание
L4571/1	Радиоуправляющее устройство комплектуется клавишами, размером 2 модуля LIVING INTERNATIONAL, LIGHT или LIGHT TECH (одино или двухфункциональными). Питание от литиевой батареи типа CR2 на 3 В (в комплекте)*

F470/1

F470/2

РАДИОАКТИВИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА DIN

Артикул	Описание
F470/1	Радиоактивирующее устройство с двухпозиционным реле для одиночной нагрузки; 6А активная нагрузка и лампы накаливания, 2А cosφ=0,5 для ферромагнитных трансформаторов и 150 Вт для люминесцентных ламп с традиционным или электронным балластом, питание от сети 230 В~, 50 Гц, 2 модуля DIN
F470/2	Радиоактивирующее устройство с 2 реле, 6А активная нагрузка, 2А лампы накаливания, 500 Вт для двигателей, 2А cosφ=0,5 для ферромагнитных трансформаторов, питание от сети 230 В~, 50 Гц, 2 модуля DIN

L4575

N4575

L4576

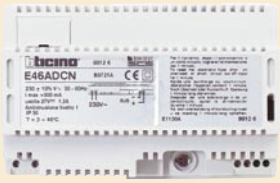
N4576

РАДИОИНТЕРФЕЙСЫ

Артикул	Описание
L4575	Приемный радиоинтерфейс, питание 27 В= от шины, 2 модуля LIVING INTERNATIONAL
N4575	см. выше - серия LIGHT
L4576	передающий радиоинтерфейс, питание 27 В= от шины, 2 модуля LIVING INTERNATIONAL
N4576	см. выше – серия LIGHT

* Устройства поставляются без декоративных клавиш

Источник питания и аксессуары



E46ADCN

L4669
L4669/500

3515

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

Артикул	Описание
E46ADCN	Источник питания для системы домашней автоматизации SCS, вход 230 В~; выход 27 В= SELV, максимальная сила тока 1,2 А; максимальное потребление 300 мА, 8 модулей DIN

SCS КАБЕЛЬ

Артикул	Описание
L4669	Витая пара включает в себя 2 проводника, изоляция 300/500 В, соответствует нормам CEI46-5 и CEI20-20. Бухта 100 м
L4669/500	см. выше – бухта 500 м

СЪЕМНАЯ КЛЕММА

Артикул	Описание
3515	Запасная съемная клемма, поставляется упаковками по 10 шт

502LPA

502NPA

504LIV

F80AL

КОРОБКИ ДЛЯ НАСТЕННОГО МОНТАЖА

Низкопрофильная монтажная коробка для настенного монтажа, имеет самозащиту, размер 2 модуля, комплектуется суппортом и, в серии LIGHT, накладкой белого цвета (LB).

Артикул	Серия	В комплекте
502LPA*	LIVING INTERNATIONAL	комплектуется суппортом
502NPA*	LIGHT - LIGHT TECH	комплектуется суппортом и накладкой белого цвета (LB) серии LIGHT

НАСТОЛЬНАЯ МОНТАЖНАЯ КОРОБКА

Артикул	Описание
504LIV*	Настольная монтажная коробка комплектуется суппортом, 4 модуля LIVING INTERNATIONAL

* данные артикулы рекомендуется устанавливать с радиоустройствами

АДАПТЕР НА DIN-РЕЙКУ

Артикул	Описание
F80AL	Адаптер предназначен для установки традиционных устройств на рейку типа DIN35, 2 модуля LIVING INTERNATIONAL/LIGHT

Конфигураторы

3501/1

3501/2

3501/3

3501/4

3501/5

3501/6

3501/7

3501/8

3501/9

3501/GEN

3501/GR

3501/AMB

3501/AUX

3501/ON

3501/OFF

3501/OI

3501/PUL

3501/SLA

3501/CEN

3501/T

3501/TM

3501K

КОНФИГУРАТОРЫ ОДНОГО ТИПА В УПАКОВКЕ ПО 10 ШТ

Артикул	Описание
3501/1	конфигуратор 1
3501/2	конфигуратор 2
3501/3	конфигуратор 3
3501/4	конфигуратор 4
3501/5	конфигуратор 5
3501/6	конфигуратор 6
3501/7	конфигуратор 7
3501/8	конфигуратор 8
3501/9	конфигуратор 9
3501/GEN	конфигуратор GEN
3501/GR	конфигуратор GR
3501/AMB	конфигуратор AMB
3501/AUX	конфигуратор AUX
3501/ON	конфигуратор ON
3501/OFF	конфигуратор OFF
3501/OI	конфигуратор OI
3501/PUL	конфигуратор PUL
3501/SLA	конфигуратор SLA
3501/CEN	конфигуратор CEN
3501/T	конфигуратор ↑↓
3501/TM	конфигуратор ↑↓ M

КОМПЛЕКТ КОНФИГУРАТОРОВ

Артикул	Описание
3501K	Комплект конфигураторов: 0÷9

Клавиши

LIVING INTERNATIONAL

LIGHT

LIGHT TECH

Клавиши с символами

...AF
.../2AF

...AG
.../2AG

...AH
.../2AH

...AI
.../2AI

...BA
.../2BA

...BC
.../2BC

...BE
.../2BE

...BF

ПОДСВЕЧИВАЕМЫЕ КЛАВИШИ

С графическими символами – двухфункциональные, 1 модуль

Артикул			Описание
LIVING INTERNATIONAL	LIGHT	LIGHT TECH	
L4911AF	**N4911AF**	**NT4911AF**	ON OFF GEN
L4911AG	**N4911AG**	**NT4911AG**	ON OFF
L4911AH	**N4911AH**	**NT4911AH**	ВВЕРХ ВНИЗ
L4911AI	**N4911AI**	**NT4911AI**	Регулировка ON OFF
L4911BA	**N4911BA**	**NT4911BA**	Значок лампочки
L4911BC	**N4911BC**	**NT4911BC**	Значок вентилятора
L4911BE	**N4911BE**	**NT4911BE**	Значок скрипичного ключа
L4911BF	**N4911BF**	**NT4911BF**	Функции звуковой системы

ПОДСВЕЧИВАЕМЫЕ КЛАВИШИ

С графическими символами – двухфункциональные, 2 модуля

Артикул			Описание
LIVING INTERNATIONAL	LIGHT	LIGHT TECH	
L4911/2AF	**N4911/2AF**	**NT4911/2AF**	ON OFF GEN
L4911/2AG	**N4911/2AG**	**NT4911/2AG**	ON OFF
L4911/2AH	**N4911/2AH**	**NT4911/2AH**	ВВЕРХ ВНИЗ
L4911/2AI	**N4911/2AI**	**NT4911/2AI**	Регулировка ON OFF
L4911/2BA	**N4911/2BA**	**NT4911/2BA**	Значок вентилятора
L4911/2BC	**N4911/2BC**	**NT4911/2BC**	Значок лампочки
L4911/2BE	**N4911/2BE**	**NT4911/2BE**	Значок скрипичного ключа

Клавиши

LIVING INTERNATIONAL

LIGHT

LIGHT TECH

Клавиши с символами

...AA
.../2AA

...AB
.../2AB

...AC
.../2AC

...AD
.../2AD

...BA
.../2BA

...BB
.../2BB

...BC
.../2BC

...BD
.../2BD

...BE
.../2BE

...BF
.../2BF

...BG
.../2BG

...BH
.../2BH

ПОДСВЕЧИВАЕМЫЕ КЛАВИШИ

с графическими символами – однофункциональные, 1 модуль

Артикул			Описание
LIVING INTERNATIONAL	LIGHT	LIGHT TECH	
L4915AA	**N4915AA**	**NT4915AA**	OFF
L4915AB	**N4915AB**	**NT4915AB**	ON
L4915AC	**N4915AC**	**NT4915AC**	GEN
L4915AD	**N4915AD**	**NT4915AD**	Значок светорегулятора
L4915BA	**N4915BA**	**NT4915BA**	Значок лампочки
L4915BB	**N4915BB**	**NT4915BB**	Значок колокольчика
L4915BC	**N4915BC**	**NT4915BC**	Значок вентилятора
L4915BD	**N4915BD**	**NT4915BD**	Значок ключа
L4915BE	**N4915BE**	**NT4915BE**	Значок скрипичного ключа
L4915BF	**N4915BF**	**NT4915BF**	Значок санитара
L4915BG	**N4915BG**	**NT4915BG**	Значок Room Service
L4915BH	**N4915BH**	**NT4915BH**	Значок ALARM

ПОДСВЕЧИВАЕМЫЕ КЛАВИШИ

с графическими символами – однофункциональные, 2 модуля

Артикул			Описание
LIVING INTERNATIONAL	LIGHT	LIGHT TECH	
L4915/2AA	**N4915/2AA**	**NT4915/2AA**	OFF
L4915/2AB	**N4915/2AB**	**NT4915/2AB**	ON
L4915/2AC	**N4915/2AC**	**NT4915/2AC**	GEN
L4915/2AD	**N4915/2AD**	**NT4915/2AD**	Значок светорегулятора
L4915/2BA	**N4915/2BA**	**NT4915/2BA**	Значок лампочки
L4915/2BB	**N4915/2BB**	**NT4915/2BB**	Значок колокольчика
L4915/2BC	**N4915/2BC**	**NT4915/2BC**	Значок вентилятора
L4915/2BD	**N4915/2BD**	**NT4915/2BD**	Значок ключа
L4915/2BE	**N4915/2BE**	**NT4915/2BE**	Значок скрипичного ключа
L4915/2BF	**N4915/2BF**	**NT4915/2BF**	Значок санитара
L4915/2BG	**N4915/2BG**	**NT4915/2BG**	Значок Room Service
L4915/2BH	**N4915/2BH**	**NT4915/2BH**	Значок ALARM

L4915

N4915

NT4915

N4932

L4915/2

N4915/2

NT4915/2

N4932/2

ПОДСВЕЧИВАЕМЫЕ КЛАВИШИ

Без символов – однофункциональные, 1 модуль

LIVING INTERNATIONAL	LIGHT	LIGHT TECH	KRISTALL
L4915	**N4915**	**NT4915**	**N4932**

ПОДСВЕЧИВАЕМЫЕ КЛАВИШИ

Без символов – однофункциональные, 2 модуля

LIVING INTERNATIONAL	LIGHT	LIGHT TECH	KRISTALL
L4915/2	**N4915/2**	**NT4915/2**	**N4932/2**

L4911

N4911

NT4911

N4932

L4911/2

N4911/2

NT4911/2

N4932/2

ПОДСВЕЧИВАЕМЫЕ КЛАВИШИ

Без символов – двухфункциональные, 1 модуль

LIVING INTERNATIONAL	LIGHT	LIGHT TECH	KRISTALL
L4911	**N4911**	**NT4911**	**N4932**

ПОДСВЕЧИВАЕМЫЕ КЛАВИШИ

Без символов – двухфункциональные, 2 модуля

LIVING INTERNATIONAL	LIGHT	LIGHT TECH	KRISTALL
L4911/2	**N4911/2**	**NT4911/2**	**N4932/2**

L4932C

N4932C

L4932C/2

N4932C/2

ЗАПОЛНЯЕМЫЕ КАРТОЧКИ ДЛЯ ДЕКОРАТИВНЫХ КЛАВИШ KRISTALL

Артикул	Описание
L4932C **N4932C**	Заполняемые карточки для декоративных прозрачных клавиш KRISTALL, 1 модуль
L4932C/2 **N4932C/2**	Заполняемые карточки для декоративных прозрачных клавиш KRISTALL, 2 модуля

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Параметры активаторов

РАДИО/ПРОВОДНАЯ СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ

Данная таблица позволяет выбрать активирующее устройство в соответствии с его назначением, электрическими характеристиками, контролируемой нагрузкой. Необходимое рабочее напряжение для всех указанных устройств 230 В~.

Таблица допустимых нагрузок

Активаторы	Частота	Тип нагрузки					
		Лампы накаливания	Активная нагрузка	Люминисцентные лампы [1]	Электронный трансфоратор	Ферромагнитные трансформаторы [2]	Привод жалюзи
L4671/1 L L1	50/60 Гц	6A 1400Вт	6A 1400Вт	0,65A 150Вт	0,65A 150Вт	2A, cosφ=0,5 500ВА	- -
L4671/2 C NO NO	50/60 Гц	- -	- -	- -	- -	- -	2A 500Вт
L/N/NT4672 **F412** L L1	50/60 Гц	10A 2300Вт	16A 3500Вт	4A 1000Вт	4A 1000Вт	4A, cosφ=0,5 1000ВА	- -
L4674	50 Гц	0,25÷2A 60÷500Вт (с арт. L/N/NT4416)	0,25÷2A 60÷500Вт (с арт. L/N/NT4416)	- -	- -	0,25÷2A 60÷500ВА (с арт. L/N/NT4416)	- -
L/N/NT4675 L L1	50/60 Гц	2A 500Вт	2A 500Вт	- -	- -	2A, cosφ=0,5 500ВА	- -
3475 **3476** L L1	50/60 Гц	2A 500Вт	2A 500Вт	- -	- -	2A, cosφ=0,5 500ВА	- -
F411/1N L L1	50/60 Гц	10A 2300Вт	16A 3500Вт	4A 1000Вт	4A 1000Вт	4A, cosφ=0,5 1000ВА	- -

Таблица допустимых нагрузок

Активаторы	Частота	Тип нагрузки					
		Лампы накаливания	Активная нагрузка	Люминисцентные лампы [1]	Электронный трансфоратор	Ферромагнитные трансформаторы [2]	Привод жалюзи
F411/2 PL1 PL2	50/60 Гц	6A 1400Вт	6A 1400Вт	0,65A 150Вт	0,65A 150Вт	2A, cosφ=0,5 500ВА	2A 500Вт
F411/4 PL1 PL2 PL3 PL4	50/60 Гц	2A 500Вт	6A 1400Вт	0,3A 70Вт	0,3A 70Вт	2A, cosφ=0,5 500ВА	2A 500Вт
F414	50 Гц	0,25÷4A 60÷1000Вт	0,25÷4A 60÷1000Вт	- -	- -	0,25÷4A 60÷1000ВА	- -
F415	50 Гц	- -	- -	- -	0,25÷1,7A 60÷400ВА	- -	- -
F413	50/60 Гц	- -	- -	2,5A 550Вт макс. 4 балласта типа T8	- -	- -	- -
F470/1 C NC NO	50 Гц	6A 1400Вт	6A 1400Вт	0,65A 150Вт	0,65A 150Вт	2A, cosφ=0,5 500ВА	- -
F470/2 C NO NO	50 Гц	2A 500Вт	6A 1400Вт	0,3A 70Вт	0,3A 70Вт	2A, cosφ=0,5 500ВА	2A 500Вт

ПРИМЕЧАНИЕ:

1) Для люминесцентных ламп с традиционным или электронным балластом, энергосберегающих и разрядных ламп, электронных трансформаторов.

2) Только для люминесцентных ламп с ферромагнитным балластом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Параметры устройств

РАДИО/ПРОВОДНАЯ СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ

Таблица

Артикул	Описание	Потребление (питание 27 В=)	Размер	Максимальная потребляемая мощность	Максимальная нагрузка
3475	активатор	13 мА	Устройство Basic		
3476	активатор с 1 реле	13 мА	Устройство Basic		
3477	интерфейс для традиционных устройств	3,5 мА	Устройство Basic		
E46ADCN	источник питания		8 модулей DIN	11 Вт	1,2 А
				6 Вт	0,5 А
F411/1N 1)	активатор с 1 реле	22 мА	2 модуля DIN	1,5 Вт	
F411/2 1)	активатор с 2 реле	28 мА (одиночная нагрузка) 15,5 мА (взаимоблокировка)	2 модуля DIN	1,7 Вт	
F411/4 1)	активатор с 4 реле	40 мА (одиночная нагрузка) 22 мА (взаимоблокировка)	2 модуля DIN	3,2 Вт	
F412 1)	активатор с 1 реле NC/NA	20 мА	2 модуля DIN	1,5 Вт	
F413 1)	выход 1÷10 для балласта	30 мА	2 модуля DIN	0,5 Вт	
F414	светорегулятор	5 мА	4 модуля DIN	11 Вт	1000 Вт
				5 Вт	500 Вт
F415	светорегулятор	6 мА	4 модуля DIN	11 Вт	
F420	блок сценариев	20 мА	2 модуля DIN	0,6 Вт	
F422	интерфейс SCS/SCS	IN: 33 мА OUT: 2 мА	2 модуля DIN	1 Вт	
F425	модуль памяти	4 мА	2 модуля DIN	0,1 Вт	
F426	интерфейс SCS/EIB	30 мА	2 модуля DIN		
F470/1	радиоактиватор с 1 реле		2 модуля DIN	1,7 Вт	
F470/2	радиоактиватор с 1 реле		2 модуля DIN	1,7 Вт	
L/N/NT4610	пассивный ИК-датчик	4,5 мА	2 модуля L/N/NT		
L/N/NT4611	ориентируемый ИК-датчик объема	4,5 мА	2 модуля L/N/NT		
L/N/NT4654N	ИК-приемник	8,5 мА	2 модуля L/N/NT		
L/N/NT4672	активатор с 1 реле, NC контакт	20 мА	2 модуля L/N/NT		
L/N/NT4675	миниактивирующее устройство	13 мА	1 модуль L/N/NT		
L/N/NT4683	сенсорная панель	20 мА	3+3 модуля L/N/NT		
L/N/NT4688	интерфейс для традиционных устройств	3,5 мА	1 модуль L/N/NT		
L/N4575	приемный радиоинтерфейс	18 мА	2 модуля L/N/NT		
L/N4576	передающий радиоинтерфейс	40 мА	2 модуля L/N/NT		
L4651/2	управляющее устройство для 1 активатора	7,5 мА	2 модуля L/N/NT		
L4652/2	управляющее устройство для 2 активаторов	7,5 мА	2 модуля L/N/NT		
L4652/3	управляющее устройство для 3 активаторов	8 мА	3 модуля L/N/NT		
L4671/1	активатор с 1 реле	16,5 мА	2 модуля L/N/NT	0,9 Вт	
L4671/2	активатор с 2 взаимосблокированными реле	13,5 мА	2 модуля L/N/NT	0,9 Вт	
L4674	активатор для «ведомого» светорегулятора	8 мА	2 модуля L/N/NT		
N4681	блок сценариев	9 мА	2 модуля L/N/NT		

ПРИМЕЧАНИЕ: 1) Рассеиваемая мощность приведена для случая, когда контакты всех реле замкнуты и коммутируют максимально допустимую нагрузку. В случае, если нагрузка меньше, рассеиваемую мощность можно рассчитать по следующей формуле:

$P[мВт]=140+400*N+10*[I_1^2+I_2^2+...I_N^2]$

P: рассеиваемая мощность, мВт
N: количество реле
I_N: сила коммутируемого тока реле N

Устанавливайте устройства с большой рассеиваемой мощностью (в особенности блоки питания и светорегуляторы) в нижней части распределительного щита для наилучшего охлаждения. Не устанавливайте вместе устройства, рассеивающие больше 5 Вт, размещайте их на некотором расстоянии друг от друга.

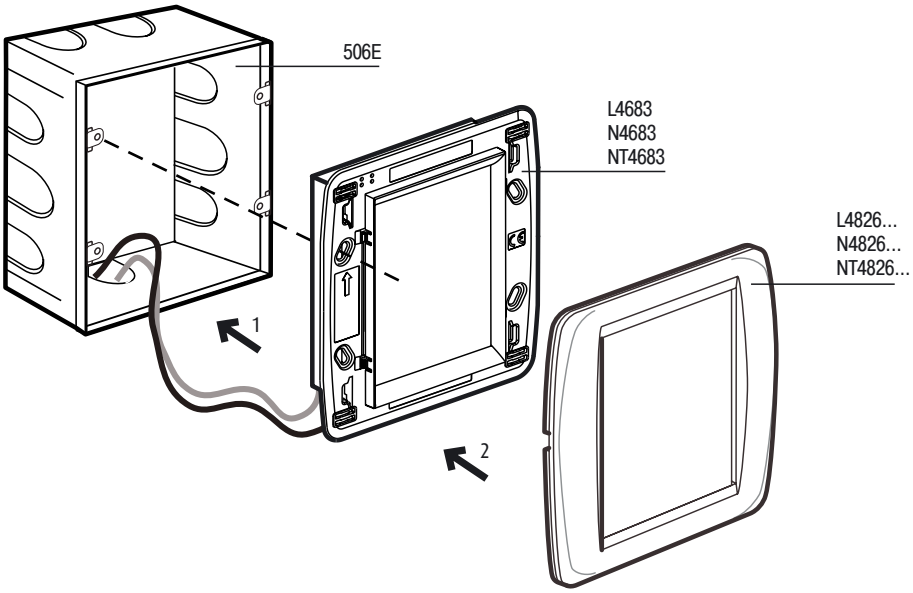
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕНСОРНАЯ ПАНЕЛЬ АРТ. L/N/NT4683

Это новое устройство позволяет управлять системой MY HOME одним нажатием. Сенсорная панель отображает ряд иконок, каждая из которых отвечает за то или иное устройство. Одним прикосновением к экрану вы можете включить или выключить свет, поднять или опустить жалюзи, включить фонтан в саду, настроить любую температуру в разных комнатах, включить необходимый уровень громкости звуковой системы и т.д.
На большом дисплее отображается «главное меню», с изображенными на нем иконками, которыми можно управлять. После нажатия на выбранную иконку (например - освещение), появится страничка содержащая все необходимые тематические иконки, в данном случае, отвечающие за свет. Таким образом, прикасаясь к иконке на дисплее, вы можете включить или выключить свет в одной или во всех комнатах. Программирование сенсорной панели легко осуществляется посредством ПК и специального программного обеспечения, таким образом, можно установить связь между иконками и необходимыми управляющими и активирующими устройствами системы MY HOME.
Сенсорная панель легко монтируется с помощью коробки арт.506E в стену помещения и гармонично вписывается в любую обстановку при помощи декоративных накладок серии LIVING INTERNATIONAL, LIGHT или LIGHT TECH.

Технические характеристики:

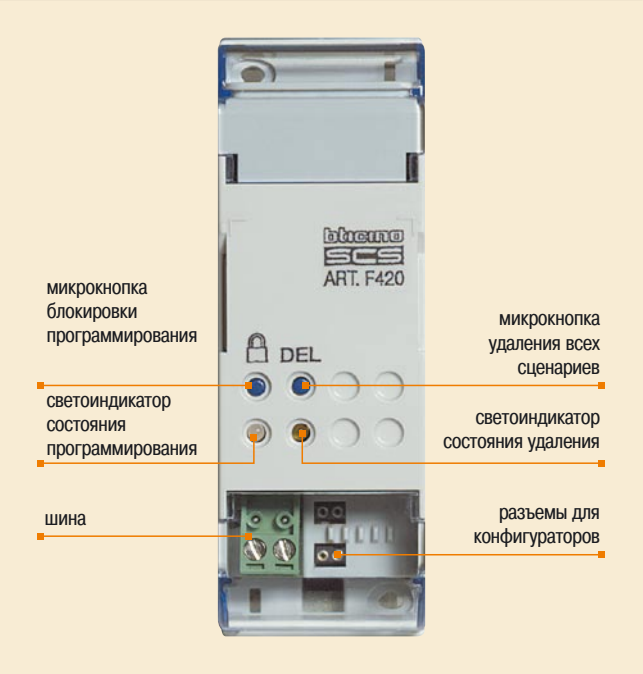
Питание:	27 В=
Потребление:	макс. 20 мА
Рабочая температура:	0°C ÷ 40°C

Установка:



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Блок сценариев арт. F420

Данное устройство позволяет сохранить в памяти до 16 сценариев, каждый из которых может управлять максимально 100 устройствами.
В отличии от других управляющих устройств, данный блок сценариев имеет возможность запоминать также и команды управления системы термоконтроля и звуковой системы без необходимости инсталляции дополнительных устройств.
Сценарии могут быть также созданы и для устройств аудио и видеодомофонии, например, одновременное освещение лестницы и закрытие замка.
В системе автоматизации с интерфейсом SCS/SCS, обеспещивающем логическое расширение системы, блок сценариев заносит в память только команды системы, к которой он подключен.
На лицевой панели расположены две микрокнопки и два светоиндикатора.
Первая микрокнопка служит для отмены программирования нежелательных операций, например, случайное удаление сценария и соответствующий светоиндикатор не определил состояние: зеленый цвет – программирование возможно, красный – программирование заблокировано, оранжевый – временно заблокирован.
Вторая микрокнопка предназначена для удаления всех сценариев.
Светоиндикатор, находящийся под второй микрокнопкой, обозначает состояние удаления.
Создавать и изменять сценарии можно с помощью управляющего устройства для 1 активатора арт. L4651/2 или сенсорной панели арт. L/N/NT4683.



Технические характеристики:

Питание:	18 ÷ 27 В=
Потребление:	макс. 20 мА
Рабочая температура:	5÷35 °C
Размер:	2 модуля DIN

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Светорегуляторы DIN арт. F414 и арт. F415

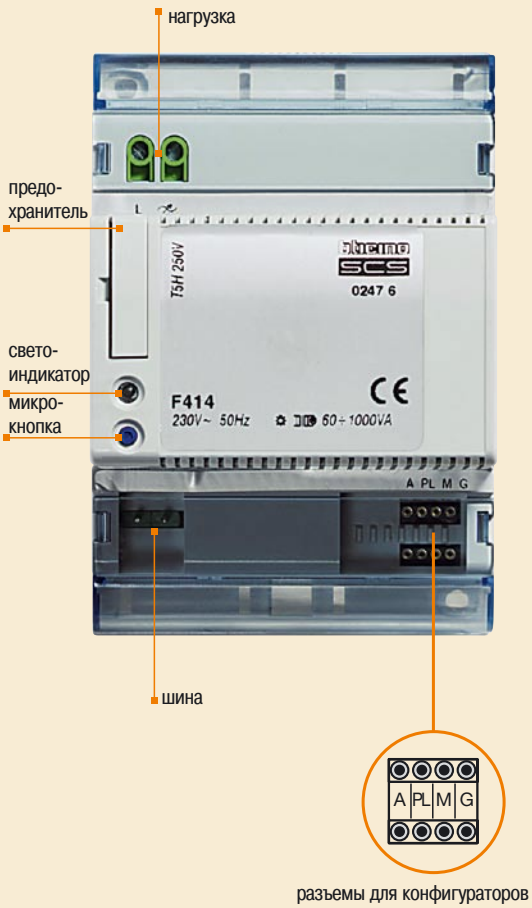
Светорегулятор арт. F414 позволяет управлять активной нагрузкой и ферромагнитными трансформаторами, а светорегулятор предназначен для управления арт. F415 электронными трансформаторами. После подключения светорегулятора к магистральной шине и нагрузке, уровень освещенности можно регулировать с любого правильно сконфигурированного управляющего устройства. Быстрым нажатием можно включать и выключать нагрузку; удерживая кнопку, можно устанавливать желаемую яркость. Активатор может подавать сигнал о неисправности нагрузки, например, о перегоревшей лампе. Светорегулятор защищен предохранителем, который можно легко заменить, если он вышел из строя.

Технические характеристики арт. F414:

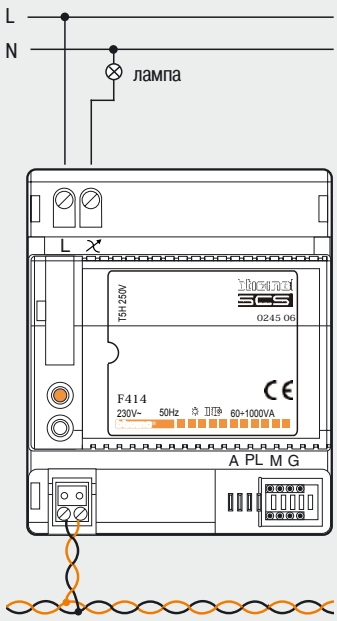
Питание:	27 В=
Потребление:	5 мА
Размер:	4 модуля DIN

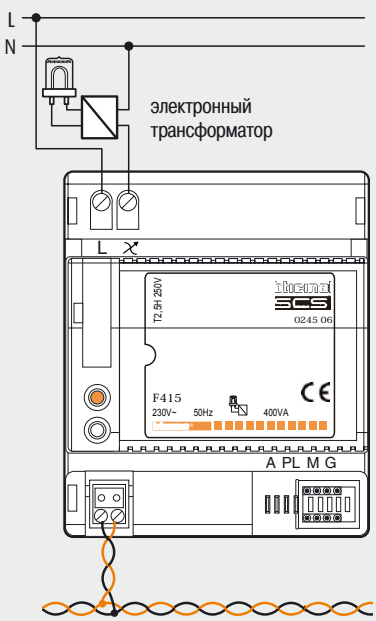
Технические характеристики арт. F415:

Питание:	27 В=
Потребление:	6 мА
Размер:	4 модуля DIN



Схемы подключения





ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Активирующее устройство для балласта с входом 1÷10 В арт. F413

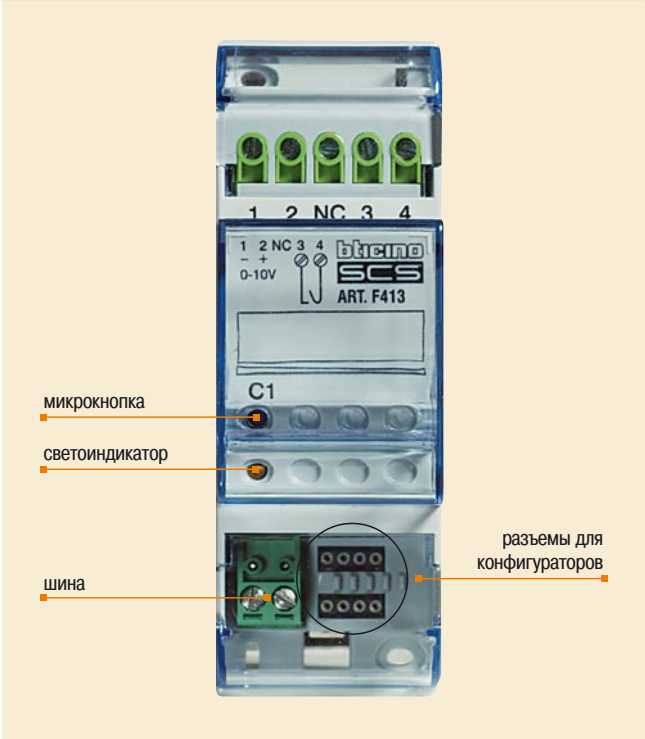
Данное устройство предназначено для подключения к электронным балластам с функцией светорегулятора. Эти балласты обеспечивают работу люминесцентных ламп и позволяют регулировать яркость их свечения в зависимости от величины управляющего напряжения в диапазоне от 1 до 10 В. В любой специально сконфигурированной и подключенной к шине точке управления, пользователь может включать, выключать и регулировать яркость подсоединенного освещения. Быстрым нажатием можно включать и выключать нагрузку; удерживая кнопку, можно установить желаемую яркость.

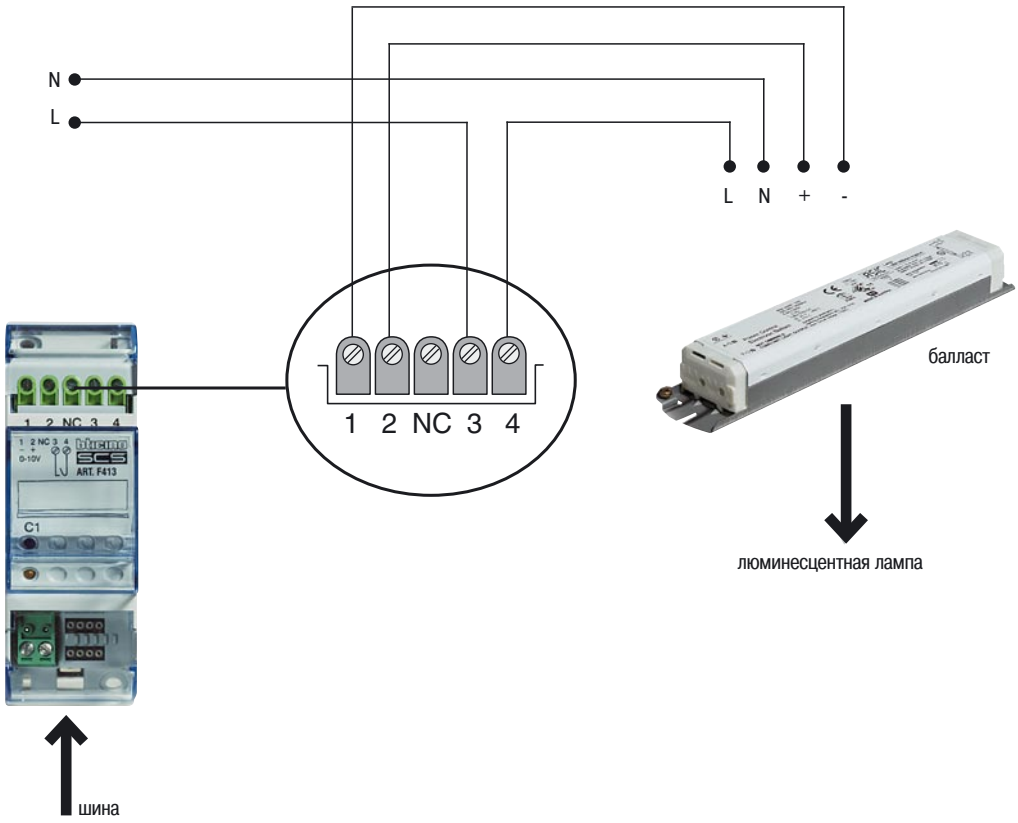
Технические характеристики:

Питание:	27 В=
Потребление:	макс. 30 мА
Размер:	2 модуля DIN

Особенности:

- максимальное подключение 4 балластов (клеммы 1, 2), тип T8
- управляемые балласты: PHILIPS HF-REGULATOR, OSRAM QUICKTRONIC DE LUXE DIM
- отсутствие заземления балласта может привести к неисправной работе





ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Интерфейс SCS/SCS арт. F422

Интерфейс SCS/SCS позволяет осуществлять связь между системами, на SCS-шинах, даже если они предназначены для различных целей.

Интерфейс может работать в пяти следующих режимах:

1 Физическое расширение системы автоматизации

Позволяет увеличить протяженность шины SCS, или преодолеть ограничения, связанные с потреблением тока отдельных компонентов системы, не увеличивая их количество. Актуально для систем с большим числом активирующих устройств.

2 Логическое расширение системы автоматизации

Позволяет увеличить максимальное количество устройств, подключаемых к системе. Актуально для систем на крупных объектах с многоэтажной планировкой.

Использование интерфейса в этих двух режимах приводится в разделе «Общие правила установки»

3 Общая ветвь

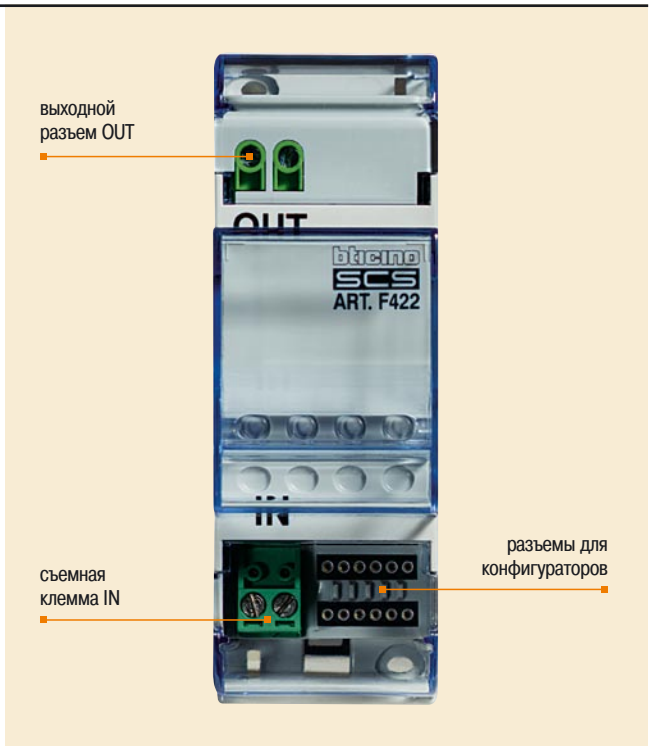
Позволяет организовать связь между устройствами домофонии Terraneo и устройствами автоматизации или сигнализации, расположенными в жилых помещениях. Актуально для передачи сигналов тревоги на пульт охраны здания.

4 Взаимодействие между охранной системой и системой автоматизации

Режим необходим для использования средств автоматизации в охранной системе, например включение света в саду при обнаружении попытки проникновения.

5 Гальваническая развязка

Позволяет подсоединять устройства видеодомофонии к системе автоматизации, что дает возможность осуществлять контроль посредством WEB сервера.

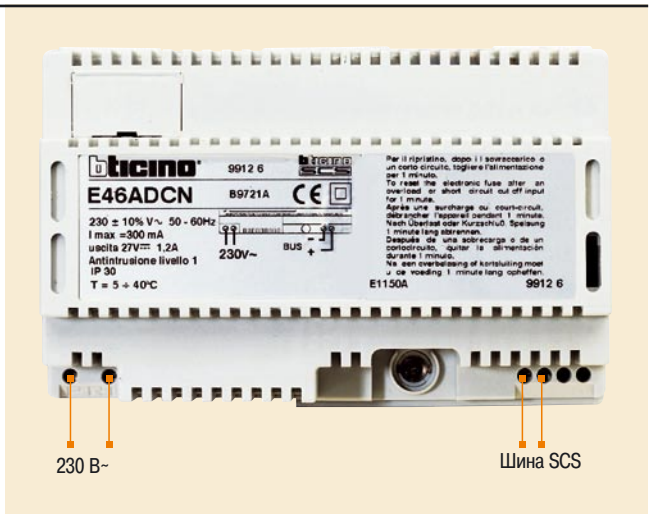


ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ АРТ. E46ADCN

Источник питания с безопасным низким напряжением (SELV) и защитой от короткого замыкания и перегрузки. Обеспечивает электропитание всей системы по витой паре.

Технические характеристики:

Питание:	230 В~ ± 10%, 50/60 Гц
Макс. потребление:	300 мА
Макс. сила тока:	1,2 А
Номинальное напряжение на выходе:	27 В=
Размер:	8 модулей DIN

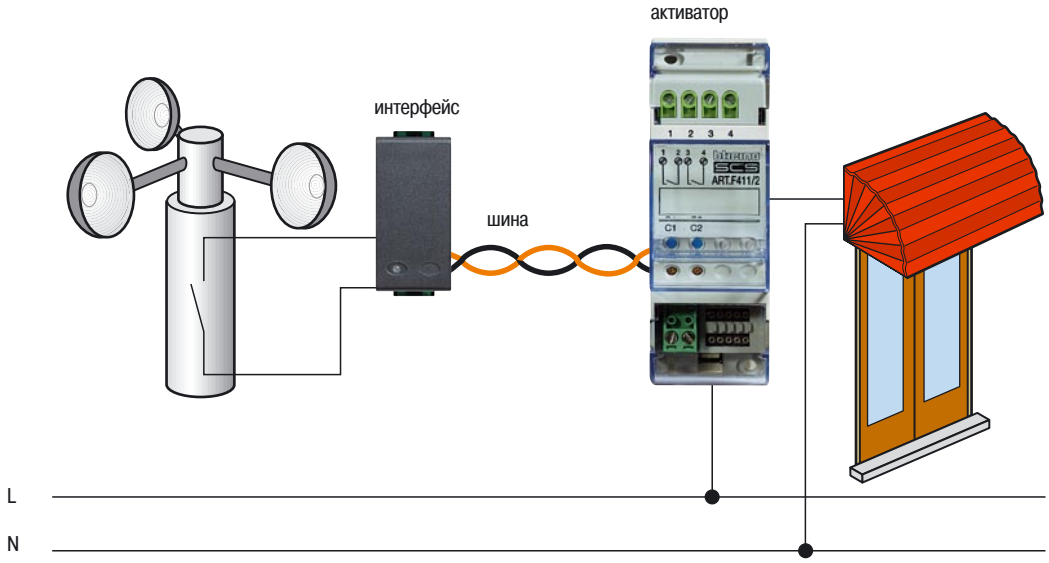


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

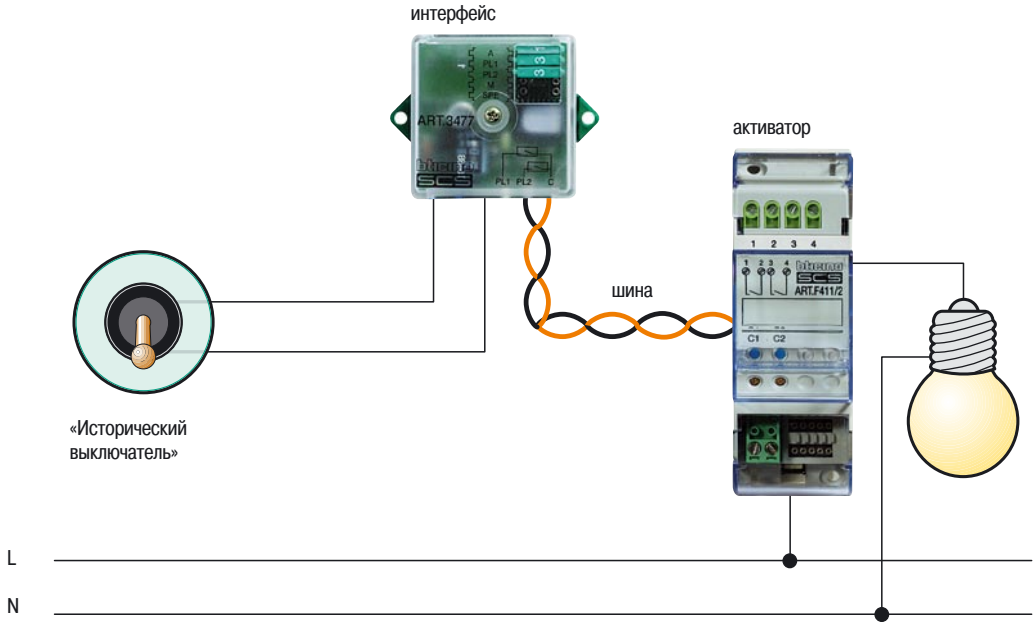
Интерфейсы для традиционных устройств арт. L/N/NT4688 и арт. 3477

Эти устройства позволяют интегрировать традиционное оборудование (выключатели, кнопки, и т.д.) в развитые системы с шинной организацией. В зависимости от требований инсталляции можно выбрать нужный интерфейс из двух типов, обеспечивающих одинаковую функциональность. Арт. L/N/NT4688 выпускается в одномодульном варианте LIVING INT./LIGHT/ LIGHT TECH.. Арт. 3477 входит в систему автоматизации Basic, устройства которой характеризуются малыми размерами, и могут устанавливаться за традиционными устройствами в той же монтажной коробке. Таким образом, система автоматизации может быть установлена в комнатах с традиционной электрической системой, либо в исторических или особых помещениях, где полная или частичная переделка электрической проводки могла бы повлечь за собой значительные строительные работы. Поэтому старый, но исправный выключатель вместе с проводкой, уже не отвечающий никаким современным стандартам, может продолжать выполнять свои функции, поскольку управление подключенной нагрузкой через контактный интерфейс SCS совершенно безопасно.

Пример применения интерфейса арт. L4688 для соединения системы автоматизации с традиционной электрической системой.



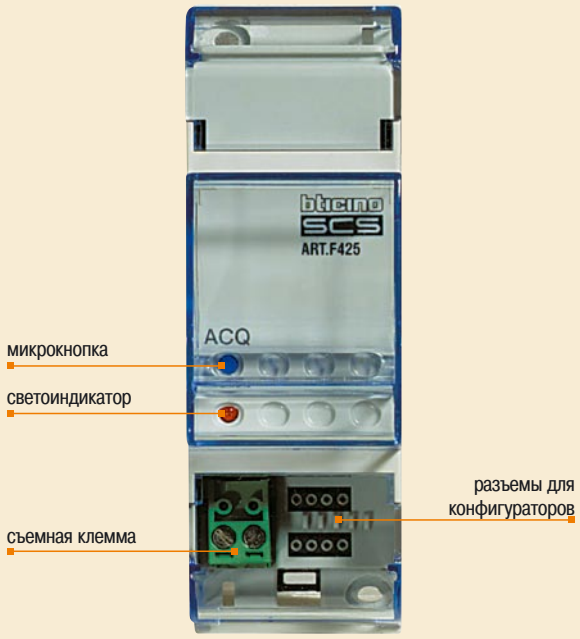
Пример применения интерфейса арт. 3477 для продолжения использования «исторического» и престижного электрооборудования, проводка которого уже не отвечает современным стандартам.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Модуль памяти и радиоуправляющее устройство

МОДУЛЬ ПАМЯТИ АРТ. F425

Модуль памяти, подключенный к шине SCS, сохраняет состояние всех активирующих устройств, отвечающих за работу осветительных приборов (но не жалюзи). Это устройство очень удобно в случае отключения электроэнергии, поскольку способно при возобновлении подачи питания восстанавливать состояние всех осветительных приборов, контролируемых системой автоматизации.
Достаточно подключения одного модуля памяти к шине (на каждый блок питания), за исключением систем, использующих интерфейс SCS/SCS (арт.F422) Если интерфейс SCS/SCS обеспечивает физическое расширение системы, то достаточно всего одного модуля памяти.
Устройство вводится в эксплуатацию в уже установленную систему с подключенным питанием. Подключив модуль памяти к шине необходимо удерживать микрокнопку, помещенную на передней панели, как минимум 5 секунд для его инициализации. Для того, чтобы состояние источника света не сохранялось модулем памяти, источник необходимо включить на этапе инициализации. При нормальном функционировании, светоиндикатор на фронтальной панели мигает с секундным интервалом, сообщая, что модуль памяти активен.

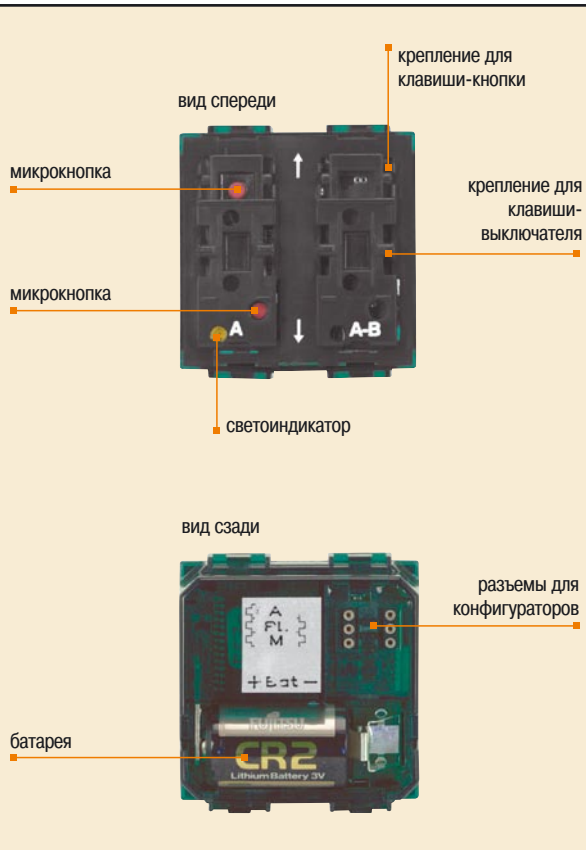


РАДИОУПРАВЛЯЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО АРТ. L4571/1

Данное управляющее устройство передает радиосигнал, который обеспечивает управление одним или несколькими радиоактивирующими устройствами. Возможно управление одиночными нагрузками (например, светильниками) или двойными (например, жалюзи). Также возможна передача сигналов управления, которые через принимающий радиоинтерфейс (арт. L/N4575) поступают в систему автоматизации, основанную на витой паре (шине). В зависимости от исполняемых функций устройство управления комплектуется клавишами серии LIVING INTERNATIONAL, LIGHT или LIGHT TECH.

Технические характеристики:

Питание:	1 литиевая батарея типа CR2, 3 В (в комплекте)
Минимальный срок службы батарей:	3 года
Частота радиосигнала:	868 МГц
Радиус действия:	100 м при отсутствии препятствий
Размер:	2 модуля LIVING INT./LIGHT/LIGHT TECH



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Радиоактиваторы

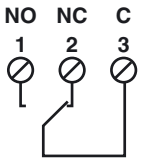
РАДИОАКТИВИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО АРТ. F470/1

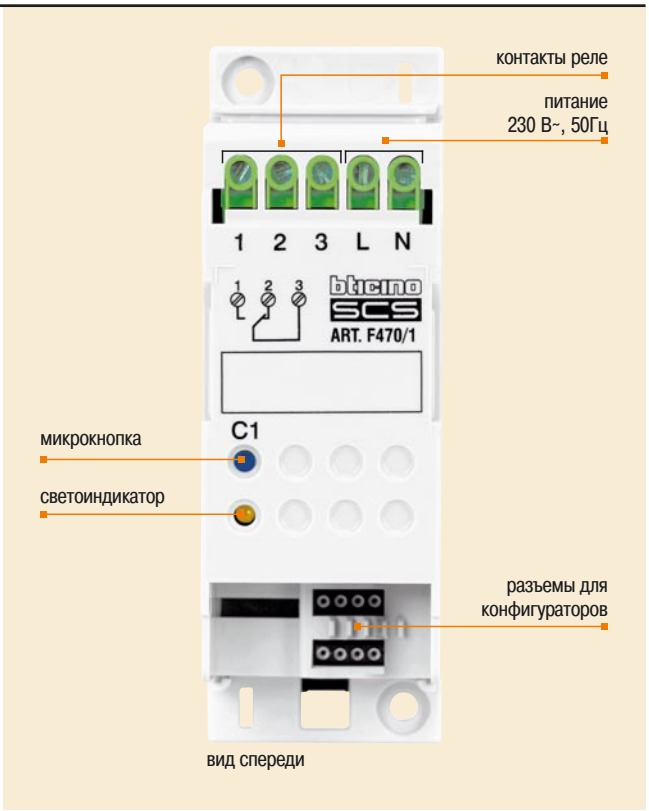
Радиоактивирующее устройство – это устройство, принимающее и выполняющее команды, посылаемые радиоуправляющим устройством (арт. L4571/1). Для управления одним активирующим устройством могут использоваться максимум 16 управляющих устройств. Посредством передающего радиоинтерфейса (арт. L/N4576) можно принимать и выполнять команды, посылаемые устройствами системы автоматизации, основанной на витой паре (шине). Устройство имеет двухпозиционное реле для отдельных нагрузок. Также возможна активация нагрузки в ручном режиме с помощью микрокнопки, расположенной на передней панели прибора.

Технические характеристики:

Питание:	230 В~, 50 Гц
Частота радиосигнала:	868 МГц
Радиус действия:	100 м при отсутствии препятствий
Размер:	2 модуля DIN

Контролируемые нагрузки:
- 6 А активная нагрузка или лампы накаливания;
- 2 А, cosφ=0,5 ферромагнитные трансформаторы;
- 150 Вт люминесцентные лампы с традиционным или электронным балластом.





РАДИОАКТИВИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО АРТ. F470/2

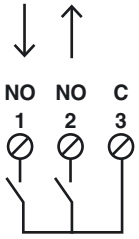
Радиоактивирующее устройство – это устройство, принимающее и выполняющее команды, посылаемые радиоуправляющим устройством (арт. L4571/1). Для управления одним активирующим устройством могут использоваться максимум 16 управляющих устройств. Посредством передающего радиоинтерфейса (арт. L/N4576) можно принимать и выполнять команды, посылаемые устройствами системы автоматизации, основанной на витой паре (шине).
Устройство имеет два независимых реле, которые могут использоваться как для управления двигателями (логическая блокировка), так и для управления двумя отдельными нагрузками. Возможна активация нагрузки в ручном режиме с помощью микрокнопки, расположенной на передней панели прибора.

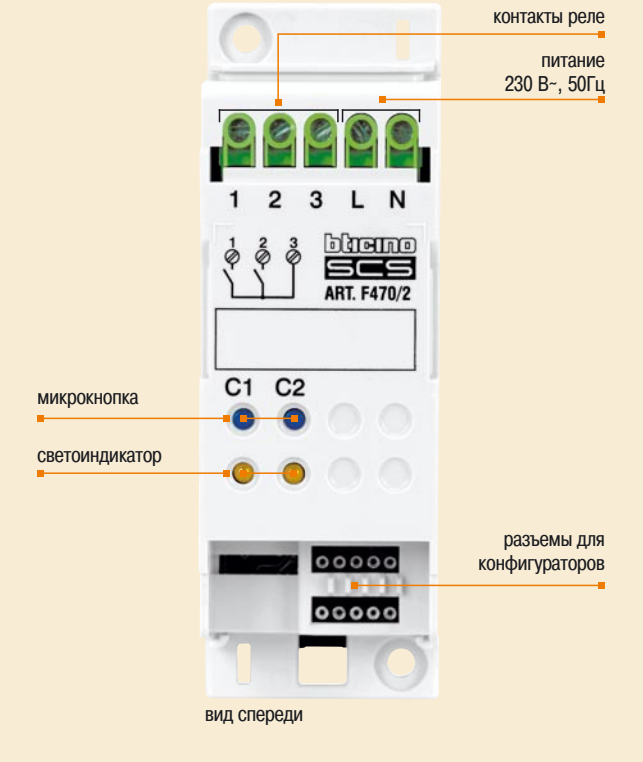
Технические характеристики:

Технические характеристики:

Питание:	230 В~, 50 Гц
Частота радиосигнала:	868 МГц
Радиус действия:	100 м при отсутствии препятствий
Размер:	2 модуля DIN

Контролируемые нагрузки:
- 6 А активная нагрузка;
- 2 А лампы накаливания;
- 500 Вт для двигателей;
- 2 А, cosφ=0,5 для ферромагнитных трансформаторов.





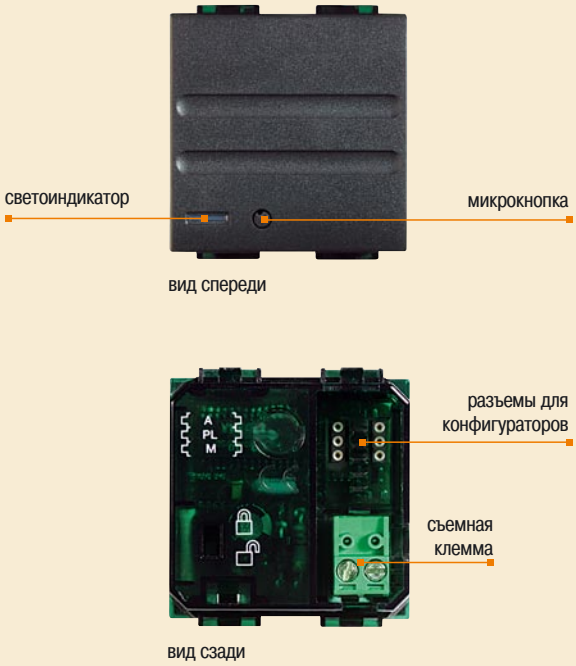
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Радиоинтерфейсы

ПРИЕМНЫЙ РАДИОИНТЕРФЕЙС АРТ. L/N4575

Данное устройство обеспечивает прохождение сигналов управления, генерируемых устройствами системы автоматизации, основанной на радиошине, в систему автоматизации, основанную на витой паре. Благодаря приемному радиоинтерфейсу возможно управление любым активирующим устройством на витой паре с помощью радиоуправляющих устройств.

Технические характеристики:

Питание:	27 В=
Частота радиосигнала:	868 МГц
Радиус действия:	100 м при отсутствии препятствий
Максимальное количество запоминаемых кодов:	80
Максимальное потребление:	18 мА
Размер:	2 модуля LIVING INT./LIGHT

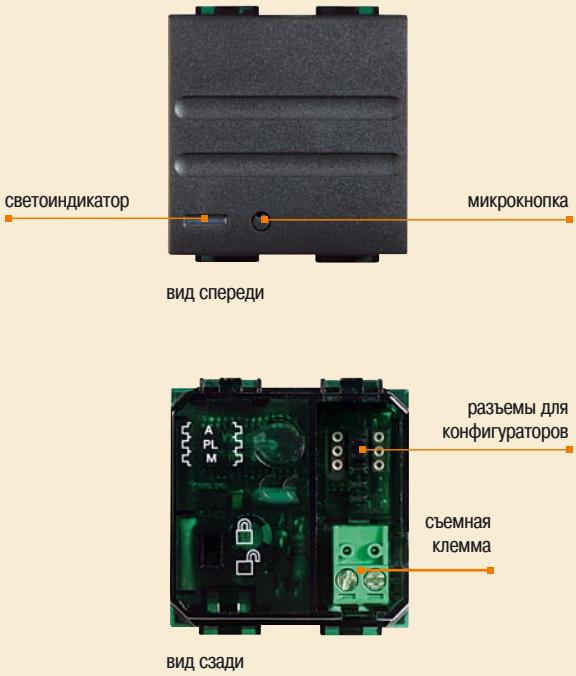


ПЕРЕДАЮЩИЙ РАДИОИНТЕРФЕЙС АРТ. L/N4576

Данное устройство обеспечивает передачу сигналов управления, генерируемых устройствами системы автоматизации, основанной на витой паре в систему, основанную на радиошине. Благодаря передающему радиоинтерфейсу возможно управление любым радиоактивирующим устройством с помощью управляющих устройств системы на витой паре.

Технические характеристики:

Питание:	27 В=
Частота радиосигнала:	868 МГц
Радиус действия:	100 м при отсутствии препятствий
Максимальное потребление:	40 мА
Размер:	2 модуля LIVING INT./LIGHT



КОНФИГУРИРОВАНИЕ
Общие положения

СОДЕРЖАНИЕ

В данном разделе показано, как конфигурируются устройства системы автоматизации.

Содержание

Артикул	Описание	Страница
L4651/2	управляющее устройство для 1 активатора, 2 модуля	98
L4652/2	управляющее устройство для 2 активаторов, 2 модуля	101
L4652/3	управляющее устройство для 3 активаторов, 3 модуля	102
L/N/NT4683	сенсорная панель	103
F420	блок сценариев, 2 модуля DIN	104
N4681	блок сценариев, 2 модуля	105
L/N/NT4654N	ИК-приемник для дистанционного управления, 2 модуля	108
L/N/NT4610	пассивный ИК-датчик объема, 2 модуля	112
L/N/NT4611	ориентируемый ИК-датчик объема, 2 модуля	112
L4671/1	активатор с 1 реле, 2 модуля	114
L4671/2	активатор с 2 взаимосблокированными реле, 2 модуля	115
L4674	активатор для «ведомого» светорегулятора, 2 модуля	116
L/N/NT4675	миниактивирующее устройство с 1 реле, 1 модуль	117
3475	активирующее устройство, модуль Basic	118
3476	активатор с 1 реле, модуль Basic	119
L/N/NT4672	активатор с 1 реле, NC контакт, 2 модуля	120
F412	активатор с 1 реле, NC контакт, 2 модуля DIN	120
F411/1N	активатор с 1 реле, 2 модуля DIN	121
F411/2	активатор с 2 реле, 2 модуля DIN	122
F411/4	активатор с 4 реле, 2 модуля DIN	123
F414	светорегулятор для активных нагрузок и ферромагнитных трансформаторов, 4 модуля DIN	124
F415	светорегулятор для электронных трансформаторов, 4 модуля DIN	124
F413	интерфейс для электронных балластов 1÷10 В, 2 модуля DIN	125
L/N/NT4688	интерфейс для традиционных устройств, 1 модуль	126
3477	интерфейс для традиционных устройств, модуль Basic	126
F422	интерфейс SCS/SCS, 2 модуля DIN	130
F425	модуль памяти, 2 модуля DIN	135

АКТИВАТОРЫ: АДРЕСА И ТИПЫ КОМАНД

Для того, чтобы понять логику конфигурирования будет полезно пояснить отдельные термины, встречающиеся в данном каталоге:

Зона (A-Area)

Устройства, принадлежащие одной логической области (в доме так могут называться гостиная, столовая, комната и т.д.).

Номер устройства в зоне (PL-Place of Light)

Цифровой номер активатора в зоне. Если активатор содержит два или четыре реле, то он имеет два или четыре номера – по одному для каждого.

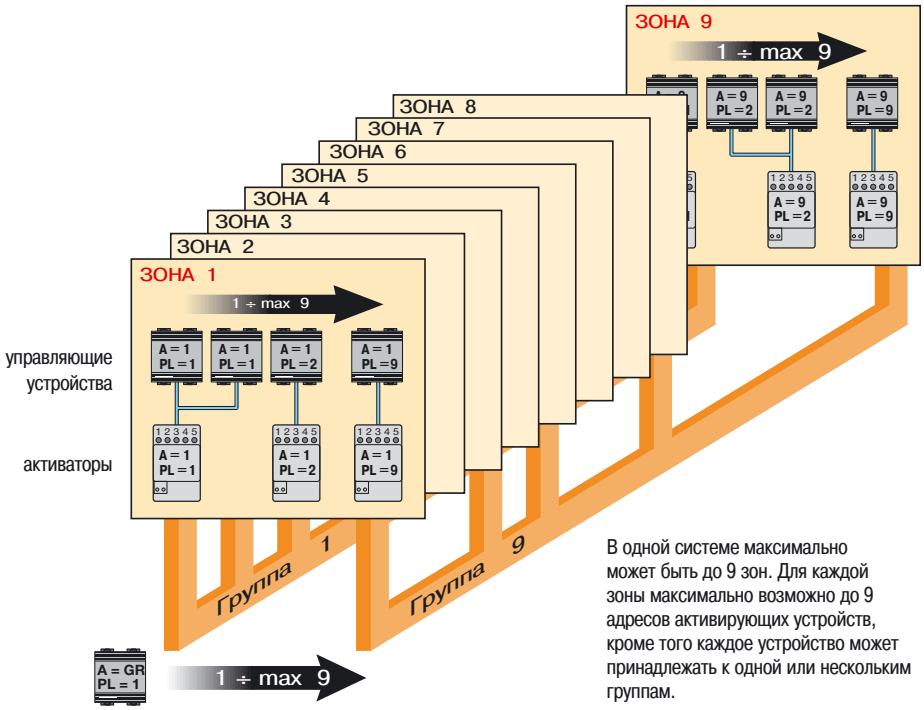
Группа (G-Group)

Несколько устройств, принадлежащих к разным зонам, но связанных единым управлением (например, жалюзи северной части здания, освещение в жилой зоне здания).

Адреса активаторов

Адрес каждого активатора уникален и определяется установкой цифровых конфигураторов 1÷9 в разъемы A (зона) и PL (номера устройства в зоне). В каждую зону может входить до 9 устройств. Максимальное количество зон в системе - 9.
Определение Группы выполняется при помощи третьего конфигуратора с номером. Отдельные устройства имеют несколько разъемов G (группа) - G1, G2, G3, поэтому могут принадлежать одновременно к нескольким отдельным группам.

Пример:
Устройство сконфигурировано A=1 PL = 3
и G = 4 – это устройство 3 в зоне 1, принадлежит группе 4.



В одной системе максимально может быть до 9 зон. Для каждой зоны максимально возможно до 9 адресов активирующих устройств, кроме того каждое устройство может принадлежать к одной или нескольким группам.

ЛОГИЧЕСКОЕ РАСШИРЕНИЕ

В тех случаях, когда необходимо использовать большее количество устройств, подключаемых к системе, чем, указано на схеме: до 9 адресов для каждой зоны), например, в загородном доме или на крупных объектах с многоэтажной планировкой, может использоваться интерфейс арт. F422, работающий в режиме «логическое расширение».

КОНФИГУРИРОВАНИЕ
Общие положения

УПРАВЛЯЮЩИЕ УСТРОЙСТВА: АДРЕСА И ТИПЫ КОМАНД

Управляющие устройства имеют разъемы A (зона) и PL (номер устройства) для определения адреса устройств получателей команды (активаторов). Для этих устройств предусмотрены буквенно-цифровые конфигураторы, которые позволяют устройству посылать соответствующую команду для различных режимов, описанных в таблице ниже.

Управляющее устройство

Типы команд для различных устройств

Тип команды	Управляющее устройство		Активирующее устройство	
	разъем для конфигуратора	значение конфигуратора	разъем для конфигуратора	значение конфигуратора
Точка-точка	A	1÷9	A	1÷9
	PL	1÷9	PL	1÷9
Зонная	A	AMB	A	1÷9
	PL	1÷9	PL	1÷9
Групповая	A	GR	G1	1÷9
	PL	1÷9	G2	1÷9
			G3	1÷9
Общая	A	GEN		
	PL	–		

ПРИМЕРЫ КОНФИГУРИРОВАНИЯ

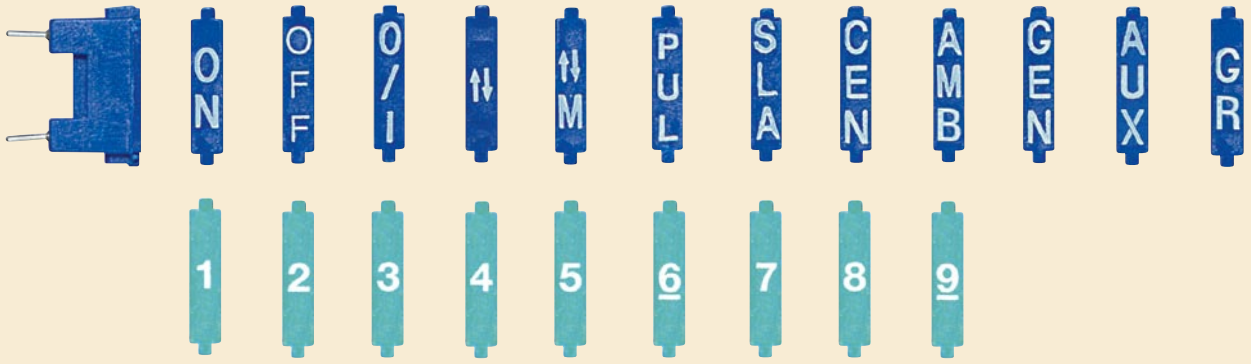
Команда точка-точка

Если управляющее устройство сконфигурировано, как A=2 PL=3, то устройство посылает команду на активатор или активаторы, определенные как A=2 PL=3.

Групповая команда

Если управляющее устройство сконфигурировано, как A=GR PL=1, то устройство посылает команду на все активаторы с G=1 (принадлежащим к Группе 1).

ВИДЫ КОНФИГУРАТОРОВ



УРОВНИ АДРЕСАЦИИ

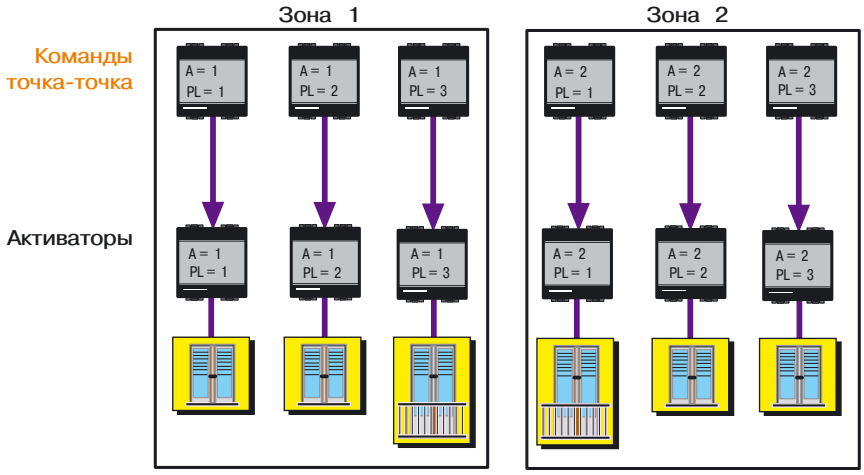
Для лучшего понимания принципов конфигурирования ниже рассмотрены четыре примера адресации.

Управляющие устройства (отправители) позволяют привести в действие активаторы (получатели) следующим образом.

Команда точка-точка

Команда от управляющего устройства к активирующему, адрес которого задается номером зоны и номером устройства.
Управляющее устройство: A = n* PL = n*
Активатор: A = n* PL = n*

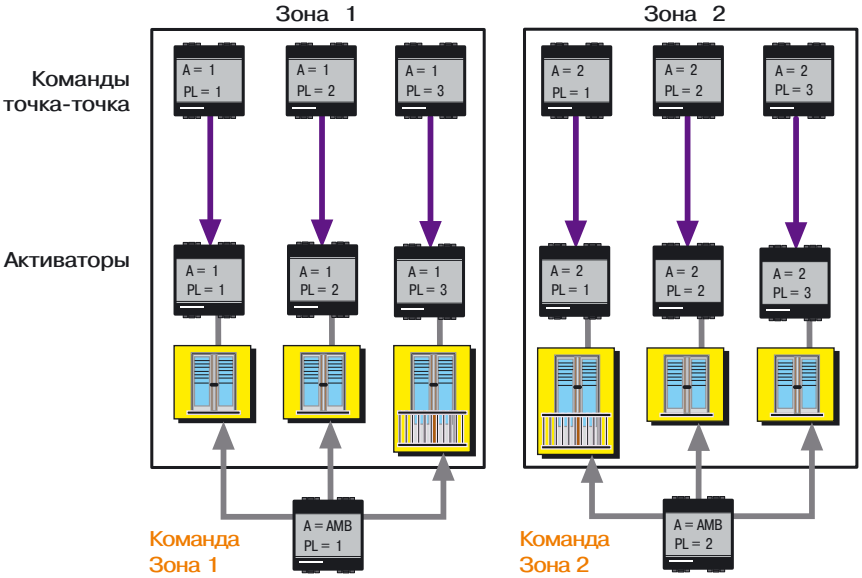
Пример: команда для одной отдельной нагрузки (лампа, вентилятор, жалюзи и т.д.)



Зонная команда

Команда всем активирующим устройствам с одинаковым номером зоны.
Управляющее устройство: A = AMB PL = n*
Активатор: A = n* PL = n*

Пример: команда для всех нагрузок помещения



*n = любой конфигуратор с номером 1÷9

КОНФИГУРИРОВАНИЕ
Общие положения

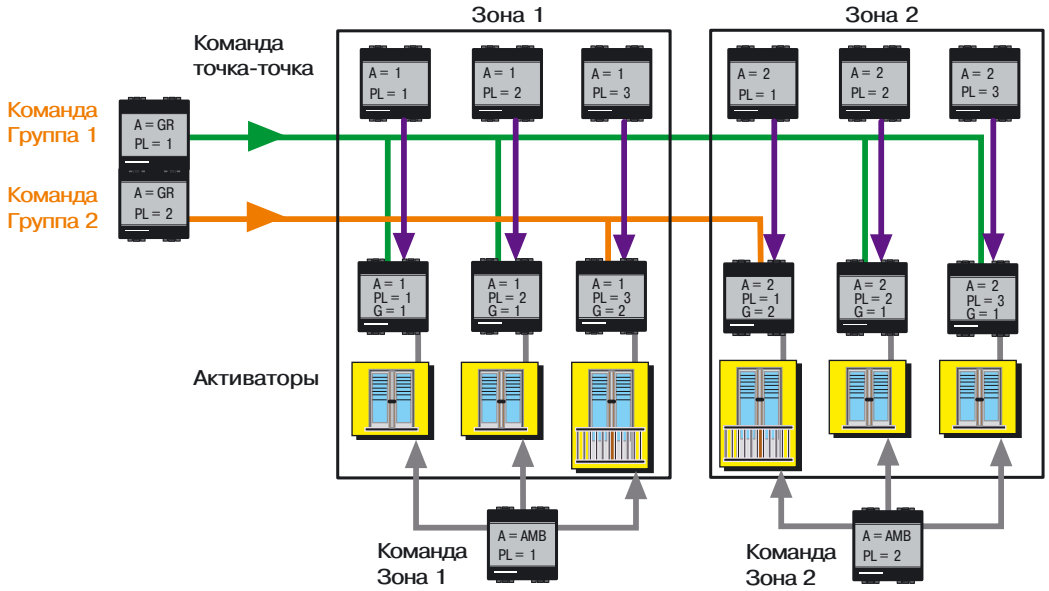
УРОВНИ АДРЕСАЦИИ

Групповая команда

Команда всем активаторам данной группы, даже если они принадлежат к разным зонам.

Управляющее устройство: A = GR PL = n*
Активатор: A = n* PL = n* G = n*

Пример: команда для всех нагрузок этажа северной стороны здания

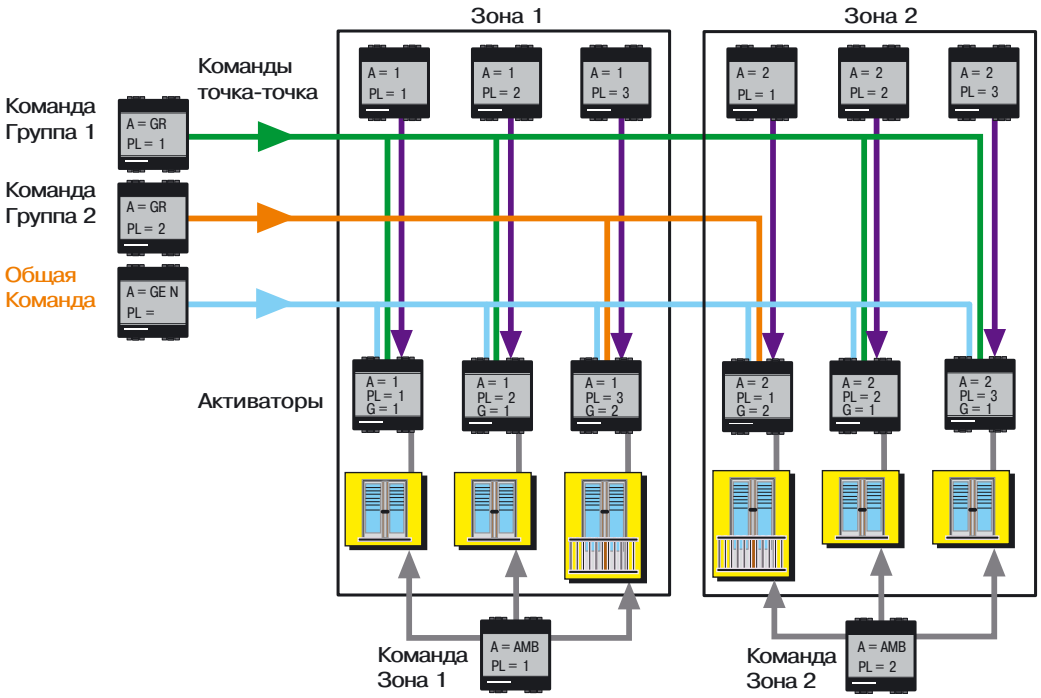


Общая команда

Команда всем активирующим устройствам системы.

Управляющее устройство: A = GEN PL = отсутствует
Активатор: A = n* PL = n* G = n*

Пример: команда для всех жалюзи здания



*n = любой конфигуратор с номером 1÷9

ПРИМЕРЫ КОНФИГУРИРОВАНИЯ АДРЕСОВ

На рисунке представлены два помещения здания с шестью окнами (по три для каждого помещения) с жалюзи. Каждому активатору, подключенному к жалюзи, задается три параметра: номер зоны (A), номер устройства в зоне (PL) и номер группы (G). Управляющие устройства, напротив, обозначаются двумя конфигураторами в разъемах A и PL, которые указывают активаторы-получатели команды (один активатор, группа или несколько активаторов в зоне).

Команда точка-точка

Управляющее устройство N°1 (A=1, PL=1) управляет активатором N°1 (A=1, PL=1 и G=1), аналогично управляющее устройство N°2 (A=1, PL=2) управляет активатором N°2 (A=1, PL=2, G=1), и так далее.

Зонная команда

Зонное управляющее устройство N°1 (A=AMB, PL=1) управляет активаторами N°1, 2 и 3, со значением A=1. Аналогично зонное управляющее устройство N°2 (A=AMB, PL=2) управляет активаторами N°4, 5 и 6, со значением A=2.

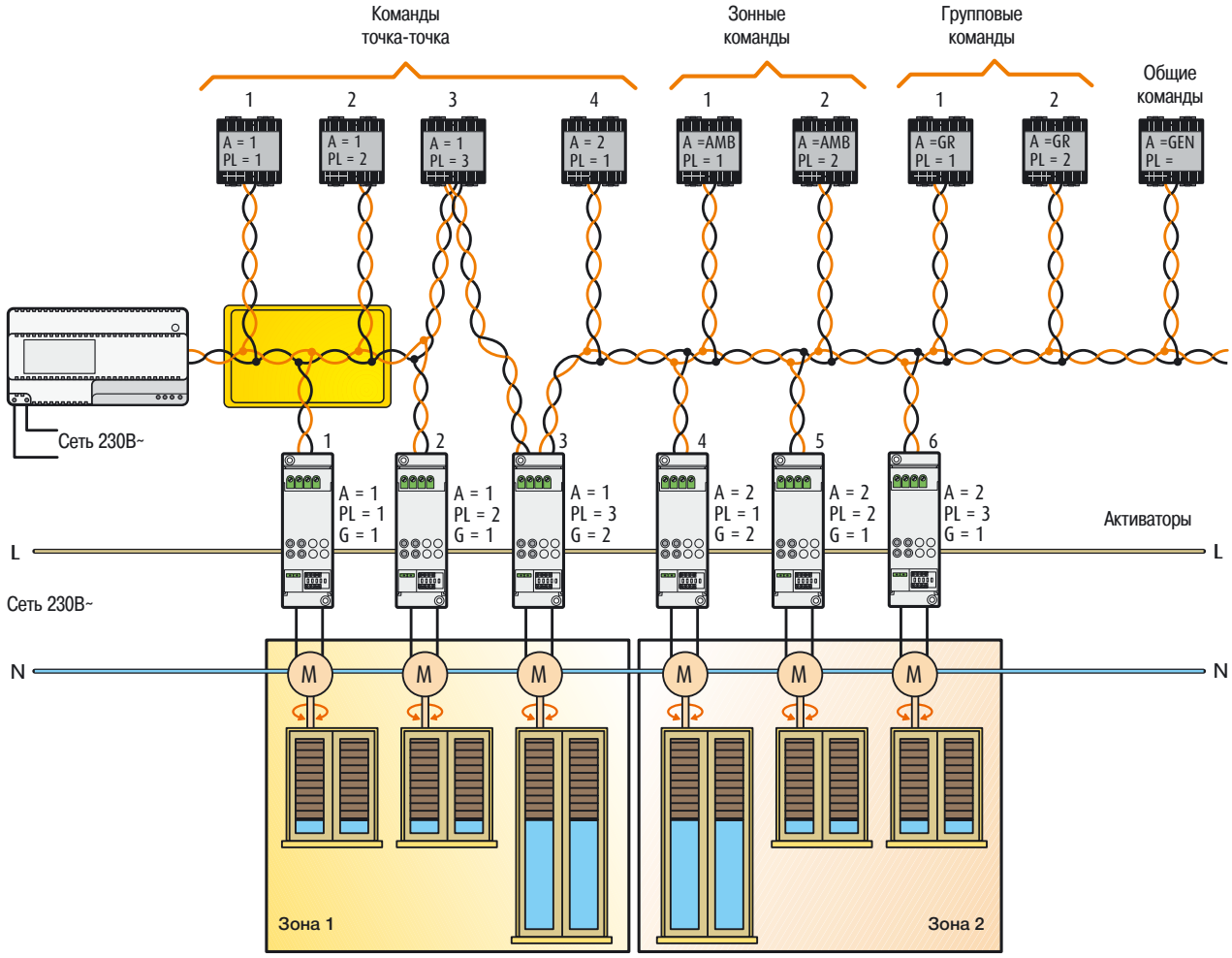
Групповая команда

Два групповых управляющих устройства позволяют управлять некоторыми жалюзи в помещении 1 и некоторыми жалюзи в помещении 2. Управляющее устройство N°1, с конфигураторами A=GR и PL=1, управляет активаторами N°1, 2, 5 и 6, заданными как G=1; аналогично управляющее устройство N°2 управляет активаторами N°3 и 4.

Общая команда

Управляющее устройство с конфигураторами A=GEN и PL= нет конфигуратора, посылает общую команду всем активаторам системы.

Управляющие устройства

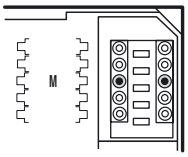
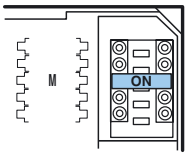
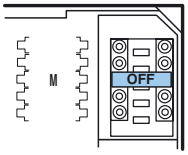
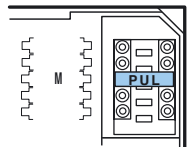
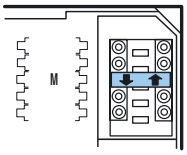
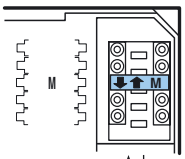
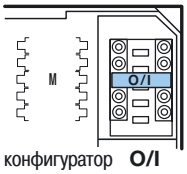


КОНФИГУРИРОВАНИЕ
Основные положения

НАСТРОЙКА ОСНОВНЫХ РАБОЧИХ РЕЖИМОВ УПРАВЛЯЮЩИХ УСТРОЙСТВ

Устройства, входящие в систему автоматизации, могут выполнять различные функции, например, регулировку уровня освещенности, включение и выключение светильников или управление жалюзи. Определение выполняемой функции, то есть что должно делать устройство, происходит путем установки конфигуратора в разъем M. В зависимости от запрограммированной функции, управляющие устройства дополняют соответствующими декоративными клавишами. В следующей таблице перечислены различные рабочие режимы в зависимости от конфигуратора и типа клавиши, используемой в устройстве.

Таблица

Клавиши	Конфигуратор в (M)	Выполняемая функция
	 нет конфигуратора	**Команда “ВКЛ.-ВЫКЛ.”** Нажатие на клавишу устройства посылает циклическую команду активатору “ВКЛ.- ВЫКЛ”. При использовании активаторов с функцией светорегулятора, длительное нажатие клавиши регулирует мощность нагрузки.
	 конфигуратор **ON**	**Команда “ВКЛ.”** При нажатии клавиши устройство отправляет команду “включить”.
	 конфигуратор **OFF**	**Команда “ВЫКЛ.”** При нажатии клавиши устройство отправляет команду “выключить”.
	 конфигуратор **PUL**	**Команда “ВКЛ.-ВЫКЛ.” - режим кнопки** Этот режим позволяет выполнить команду “ВКЛ.- ВЫКЛ.” По принципу, сходному с действием традиционной кнопки звонка (устройство работает, пока Вы держите клавишу нажатой), команда посылается только по одному адресу.
	 конфигуратор ↑↓	**Команда “Вверх-Вниз” с последующей остановкой (для приводов жалюзи)** Коротким нажатием на клавишу (на верхнюю или нижнюю часть) подается команда “Вверх-Вниз” приводу жалюзи. После активации команды, последующее нажатие на верхнюю или нижнюю часть клавиши позволяет остановить жалюзи в нужном положении.
	 конфигуратор ↑↓ **M**	**Команда “Вверх-Вниз” - режим кнопки (для приводов жалюзи)** Удерживанием клавиши (верхней или нижней части) подается команда “Вверх-Вниз” на привод жалюзи. При отпускании клавиши жалюзи останавливаются.
	 конфигуратор **O/I**	**Команда “ВКЛ.- ВЫКЛ.” - режим выключателя** При использовании активирующих устройств с реле, нажатие верхней части клавиши посылает команду “Вкл.”, нижней - “Выкл.”. При использовании активаторов с функцией светорегулятора, длительное нажатие клавиши регулирует мощность нагрузки.

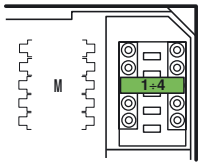
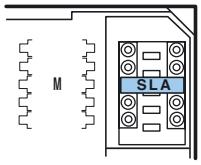
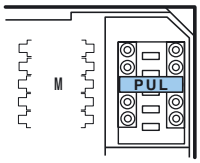
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ КОМАНДЫ

Некоторые специальные функции могут осуществляться с помощью вспомогательных каналов общих для всех SCS-систем. Существует 9 каналов, по которым могут быть переданы команды. Команды отправляются по вспомогательным каналам от управляющего устройства, сконфигурированного A=AUX PL=1÷9. Конфигуратор в PL определяет номер вспомогательного канала, по которому должна быть передана команда, тогда как конфигуратор в M определяет режим работы, как и во всех остальных случаях. Эти команды не могут быть адресованы активаторам непосредственно. Для этого используются специальные управляющие устройства, которые переводят команды, поступающие по вспомогательным каналам в команды “понятные” активаторам.

ОСНОВНЫЕ РАБОЧИЕ РЕЖИМЫ АКТИВИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ

Активаторы могут быть сконфигурированы для выполнения следующих рабочих режимов.

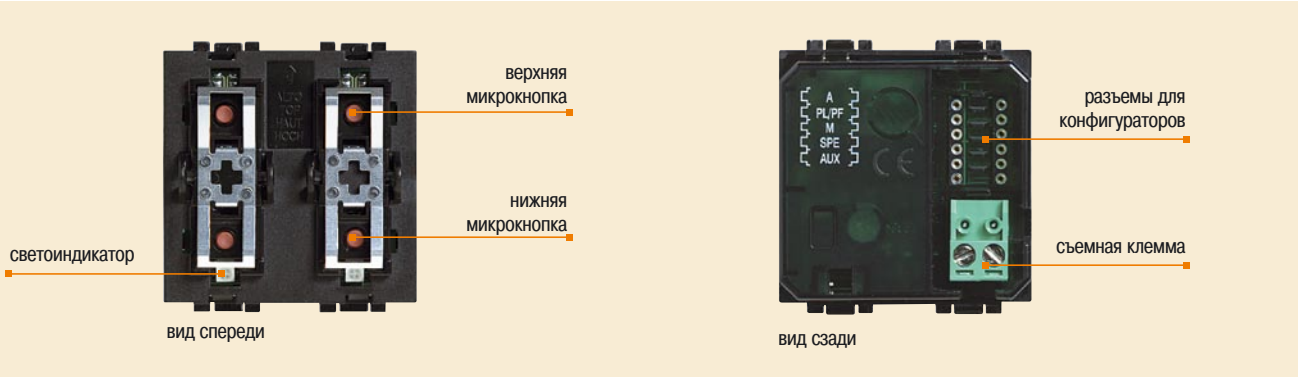
Таблица

Конфигуратор в (M)	Выполняемая функция
 конфигуратор **1÷4**	**Специальные функции** Этот режим позволяет выполнять специальные функции (отключение с задержкой, остановка по таймеру), в зависимости от выбранного типа активирующего устройства (одиночное или двойное реле) и номера установленного конфигуратора.
 конфигуратор **SLA**	**Slave (“Ведомый”)** Этот режим позволяет отправлять команду на два активатора. Практически, активатор с установленным конфигуратором SLA (Slave) повторяет функции другого активатора, выступающего в качестве “Ведущего” (Master). Оба активирующих устройства должны быть одного типа (одного артикула) и иметь одинаковые адреса.
 конфигуратор **PUL**	**PUL** В этом режиме устройство не активируется Зонными и Общими командами.

КОНФИГУРИРОВАНИЕ

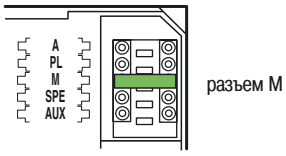
Управляющее устройство для одиночной нагрузки, арт. L4651/2

Данное устройство может быть сконфигурировано для выполнения типовых функций (Вкл./Выкл., включение с таймером) и специальных функций (различные задачи, которые при использовании традиционной установки потребуют дополнительных устройств и большего количества кабелей).



Режимы работы

В таблице, приведенной ниже, перечислены все значения функций, определяемые конфигуратором в разъеме M. Символом "-" обозначены не использующиеся сочетания.



Технические характеристики:

Питание:	27 В=
Потребление:	7,5 мА
Размер:	2 модуля LIVING INT./LIGHT/LIGHT TECH

Таблица

Выполняемая функция	Комбинация используемой клавиши и конфигуратора в M	
ВКЛ.-ВЫКЛ. при коротком нажатии и регулировка при длительном нажатии	нет конфигуратора	–
Команда ВКЛ.	**ON**	–
Команда ВКЛ. с таймером (задержкой)[1]	**1÷8**	–
Команда ВЫКЛ.	**OFF**	–
ВКЛ. при нажатии верхней клавиши - ВЫКЛ. при нажатии нижней клавиши, регулировка при длительном нажатии (светорегулятор)	–	**O/I** [3]
ВВЕРХ-ВНИЗ движение жалюзи до срабатывания концевого выключателя	–	↑↓
ВВЕРХ-ВНИЗ движение жалюзи - режим кнопки (для приводов жалюзи)	–	↑↓**M**
Команда ВКЛ. - режим кнопки	**PUL**	–

1) Устройство переводит активатор в положение ВЫКЛ. по прошествии указанного времени, заданного конфигуратором, как показано в таблице:

Конфигуратор	Время (мин)
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	15
7	30 сек
8	0,5 сек

2) Дополнительное время, указанное в таблице 1, подходит только для арт. L4651/2. Для того чтобы произвести настройку, необходимо конфигуратор в **M** перевести на разъем **SPE.**

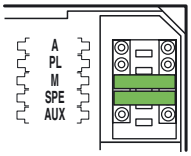
Конфигуратор		Время
M	**SPE**	
1	7	2 сек
2	7	10 мин

3) В зависимости от рабочего режима активатора - получателя команды.

Дополнительные функции

Использование конфигураторов в разъемах SPE и AUX в сочетании с конфигуратором в M, позволяет сконфигурировать устройство для выполнения дополнительных функций.

Дополнительные функции (конфигуратор в SPE)



разъем M
разъем SPE

Выполняемая функция	Конфигуратор в SPE	Комбинация используемой клавиши и конфигуратора в M	
Блокировка статуса устройств, которым отправлена команда	1	1	–
Разблокировка статуса устройств, которым отправлена команда	1	2	–
Блокировка нажатием нижней клавиши и разблокировка нажатием верхней	1	–	3
Включение мигания [1]	2	нет÷9	–
Выбор фиксированного уровня освещенности для светорегулятора 10÷90% [2]	3	1÷9	–
Повторение команды 1÷4 блока сценариев, адрес которых указан в A и PL	4	1÷9	–

1) Период мигания указан в таблице:

Конфигуратор	Время (сек)
Нет	0,5
1	1
2	1,5
3	2
4	2,5
5	3
6	3,5
7	4
8	4,5
9	5

2) Функция активна, если адрес управляющего устройства соответствует адресу активатора для светорегулятора арт. L4674.
Конфигуратор в M определяет подаваемую мощность в %

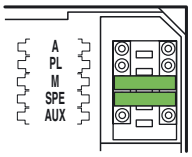
Конфигуратор	% мощности
1	10
2	20
3	30
4	40
5	50
6	60
7	70
8	80
9	90

Данная функция отправляет на активирующее устройство только команду “ВКЛ.” Для его выключения надо использовать другое устройство с конфигуратором “OFF” в M

КОНФИГУРИРОВАНИЕ

Управляющее устройство для одиночной нагрузки, 2 модуля арт. L4651/2

Дополнительные функции (конфигуратор в SPE)



разъем M
разъем SPE

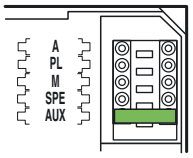
Выполняемая функция	Конфигуратор в SPE	Комбинация используемой клавиши и конфигуратора в M
Управление блоком сценариев	6	
Функции звуковой системы	8	См. раздел Система распределения звука
Функции аудио и видеодомофонии	9	См. Технический каталог Terranеo

СЦЕНАРИИ

M	T1	T2	T3	T4
1	1	2	3	4
2	5	6	7	8
3	9	10	11	12
4	13	14	15	16

Дополнительные функции (конфигуратор в AUX)

Конфигуратор в AUX определяет номер вспомогательного канала, который активирует команду. При получении сообщения, отправленного по указанному каналу AUX, устройство посылает команду, на которую оно настроено, как и при нажатии соответствующей клавиши.



разъем AUX

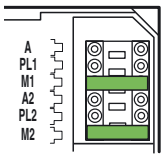
Номер вспомогательного канала, который активирует команду	Комбинация используемой клавиши и конфигуратора в M	
Нет канала	–	–
Каналы 1÷9	1÷9	1÷9

КОНФИГУРИРОВАНИЕ

Управляющее устройство для одиночной и двойной нагрузки, 2 модуля арт. L4652/2

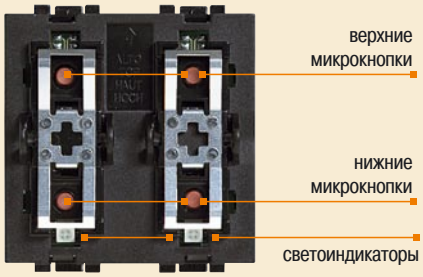
Режимы работы

Устройство позволяет отправлять две различные независимые команды, для этого на задней панели расположены разъемы M1 и M2. Если устройство используется для отправки только одной команды, необходимо конфигурировать разъемы A1, PL1, M1, относящиеся к команде 1. Если устройство будет отправлять две незасимые команды – следует провести конфигурацию в соответствующих разъемах: A1, PL1, M1 и A2, PL2, M2, относящихся к командам 1 и 2.

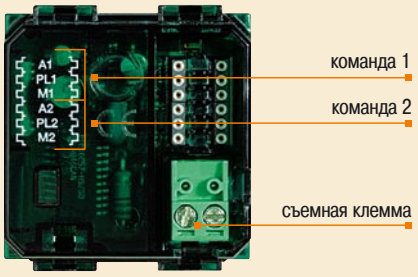


разъем M1

разъем M2



вид спереди



вид сзади

Технические характеристики:

Питание:	27 В=
Потребление:	7,5 мА
Размер:	2 модуля LIVING INT./LIGHT/LIGHT TECH

Таблица

Выполняемая функция	Комбинация используемой клавиши и конфигуратора в M1 и M2	
	команда **1** / команда **2**	команда **1** / команда **2**
Команда ВКЛ.	ON	–
Команда ВЫКЛ.	OFF	–
Команда ВКЛ. с таймером (задержкой) [2]	1÷8	–
ВКЛ. при нажатии верхней клавиши - ВЫКЛ. при нажатии нижней клавиши, регулировка при длительном нажатии (светорегулятор)[1]	–	O/I
ВКЛ.-ВЫКЛ. + регулировка [1]	Нет конфигуратора	–
ВВЕРХ-ВНИЗ движение жалюзи	–	↑↓
ВВЕРХ-ВНИЗ движение жалюзи - режим кнопки	–	↑↓M
Команда ВКЛ. - режим кнопки	PUL	–

1) Если команда отправлена активирующему устройству с функцией светорегулятора

2) См. аналогичную таблицу для устройства арт. L4651/2 уточнения времени и описания функций

КОНФИГУРИРОВАНИЕ

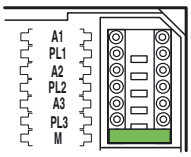
Управляющее устройство для одиночной и двойной нагрузки, 3 модуля арт. L4652/3

Устройство позволяет отправлять 3 независимые команды.
Может управлять однорелейными активаторами для одиночной нагрузки или активаторами с 2 взаимосблокированными реле, а также отправлять команды для управления дополнительными устройствами с конфигуратором CEN.

Режимы работы

На задней панели устройства расположены 3 разъема A и PL, соответствующие определенным клавишам на лицевой стороне.
3 клавиши (слева направо) соответствуют команде 1 (A1, PL1), команде 2 (A2, PL2) и команде 3 (A3, PL3).

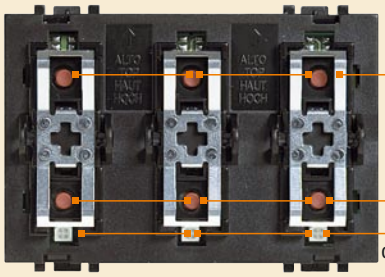
В таблице ниже перечислены все режимы работы, конфигурируемые с помощью разъема M.



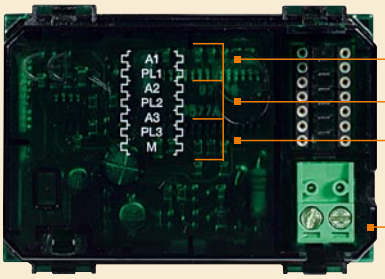
разъем M

Технические характеристики:

Питание:	27 В=
Потребление:	8 мА
Размер:	3 модуля LIVING INT./LIGHT/LIGHT TECH



вид спереди

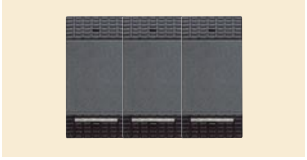


вид сзади

Конфигуратор в M	Используемые клавиши/функции
Нет конфигуратора	ВКЛ - ВЫКЛ

ПРИМЕЧАНИЕ: если команда посылается активатору для светорегулятора арт. L4674 в рабочих режимах “ВКЛ.- ВЫКЛ.” или “ВКЛ.” - верхняя клавиша и “ВЫКЛ.” - нижняя клавиша, возможна регулировка уровня освещенности.

Конфигуратор в M	Используемые клавиши/функции	
1	ВКЛ -ВЫКЛ	ВВЕРХ-ВНИЗ
4	ВКЛ -ВЫКЛ	ВВЕРХ-ВНИЗ режим кнопки
7	ВКЛ -ВЫКЛ	ВКЛ. (верхн.клавиша) ВЫКЛ. (нижн. клавиша)

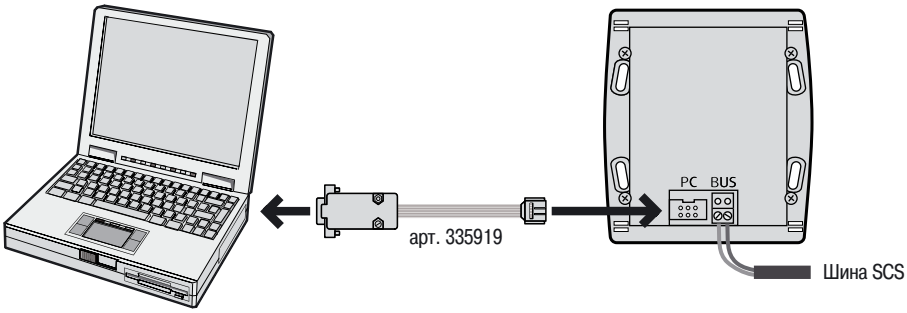
Конфигуратор в M	Используемые клавиши/функции
	
3	ВВЕРХ-ВНИЗ
6	ВВЕРХ-ВНИЗ – режим кнопки
9	ВКЛ. (верхн.клавиша) ВЫКЛ. (нижн. клавиша)

Конфигуратор в M	Используемые клавиши/функции	
2	ВКЛ -ВЫКЛ	ВВЕРХ-ВНИЗ
5	ВКЛ -ВЫКЛ	ВВЕРХ-ВНИЗ режим кнопки
8	ВКЛ -ВЫКЛ	ВКЛ. (верхн.клавиша) ВЫКЛ. (нижн. клавиша)

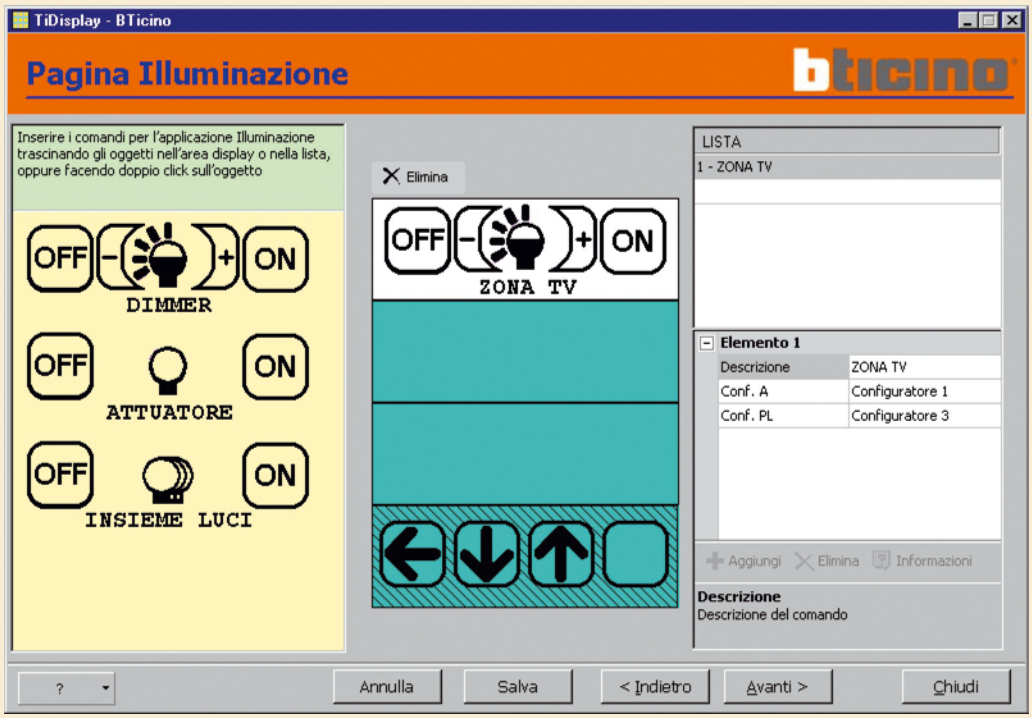
КОНФИГУРИРОВАНИЕ
Сенсорная панель арт. L/N/NT4683

Для того чтобы сконфигурировать Сенсорную панель, ее необходимо подключить к ПК с помощью интерфейса арт. 335919 и использовать специальную программу TiDisplay.
Программа позволяет установить соединение с помощью иконок конфигурирования, которые появятся на экране, и управляемых функций устройств для систем Автоматизации, Энергосбережения, системы Распределения Звука, Охранной сигнализации и Термоконтроля.
По желанию можно создать новую конфигурацию или изменить уже существующую.
TiDisplay позволяет задать такие функции Сенсорной панели, как время и дата, установка защитного пароля и обновление версии.
Всю дополнительную информацию Вы можете узнать в инструкциях, прилагающихся к программному обеспечению.

Соединение Сенсорной панели с ПК



Программа TiDisplay – пример работы с функциями освещения.



КОНФИГУРИРОВАНИЕ
Блок сценариев арт. F420

Блок сценариев необходимо сконфигурировать перед тем, как его использовать в качестве управляющего устройства. Для этого необходимо вставить конфигураторы в разъемы [A] и [PL] и определить адрес устройства в Зоне. В случае установки нескольких блоков сценариев, им необходимо задать различные адреса. Для конфигурирования управляющего устройства со специальными функциями (арт. L4651/2), помимо конфигураторов в разъемах [A] и [PL], необходимо также установить конфигураторы в разъемы [M] и [SPE]: в разъем [SPE] устанавливается конфигуратор 6, а в разъем [M] – конфигураторы 1÷4, для управления 4 кнопками устройства с выбранными сценариями. Подключение сенсорной панели подробно описано в прилагаемой инструкции.

Программирование

Для программирования, изменения или удаления сценариев, необходимо отключить режим блокировки программирования, при этом соответствующий светоиндикатор должен загореться зеленым светом (продолжительное – 0,5 секунды – нажатие клавиши блокировки программирования на лицевой панели устройства).

Последовательность действий

1) Нажать и удерживать 3 секунды одну из клавиш управляющего устройства со специальными функциями, сконфигурированного для работы с выбранным блоком сценариев. Мигание оранжевого светоиндикатора означает начало фазы программирования.
2) Создать необходимые сценарии путем нажатия клавиш управляющих устройств и/или активирующих устройств систем Автоматизации, Термоконтроля, системы Распределения Звука и т.д.
3) Подтвердить созданный сценарий кратковременным нажатием соответствующей клавиши на управляющем устройстве со специальными функциями. Цвет светоиндикатора поменяется с оранжевого на зеленый.
4) Для изменения или создания новых сценариев для других клавиш, повторите пункты 1÷3.

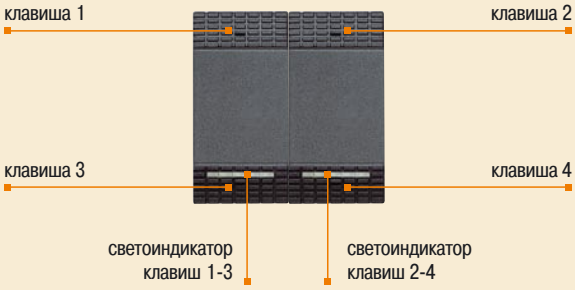
Если блок сценариев не получает ни одной команды в течение 30 минут с начала фазы программирования, программирование автоматически будет завершено.
Для активации нужного сценария достаточно кратковременного нажатия на соответствующую клавишу управляющего устройства со специальными функциями.
Для того чтобы удалить созданный сценарий, необходимо нажать и удерживать в течение 10 секунд соответствующую клавишу управляющего устройства. Мигание индикатора означает удаление сценария. Для того чтобы удалить все сценарии из памяти блока сценариев, необходимо нажать и удерживать в течение 10 секунд DEL на лицевой панели блока сценариев. Мигание желтого светоиндикатора означает удаление всех сценариев. После настройки выбранных сценариев рекомендуется заблокировать режим программирования путем нажатия в течение 0,5 секунды клавиши блокировки программирования на лицевой панели устройства. Соответствующий светоиндикатор поменяет цвет на красный.

Примечание

Одновременно можно выполнять программирование только одного блока сценариев. Остальные блоки сценариев, установленные в той же системе автоматизации, автоматически входят в режим блокировки программирования, соответствующие светоиндикаторы меняют цвет на красный.
Во время фазы программирования после команды с задержкой отключения или групповых команд блок сценариев не запоминает последующую команду в течение, соответственно, 10 или 5 секунд. Таким образом, при программировании сценариев необходимо выдерживать соответствующую паузу.
Во время программирования блок сценариев запоминает изменение статуса нагрузок.
Блок сценариев должен иметь логический адрес в A и PL, отличный от имеющихся активирующих устройств. Рекомендуется использовать адреса A=0 и PL=1÷9, не используемые для активирующих устройств.

арт. F420

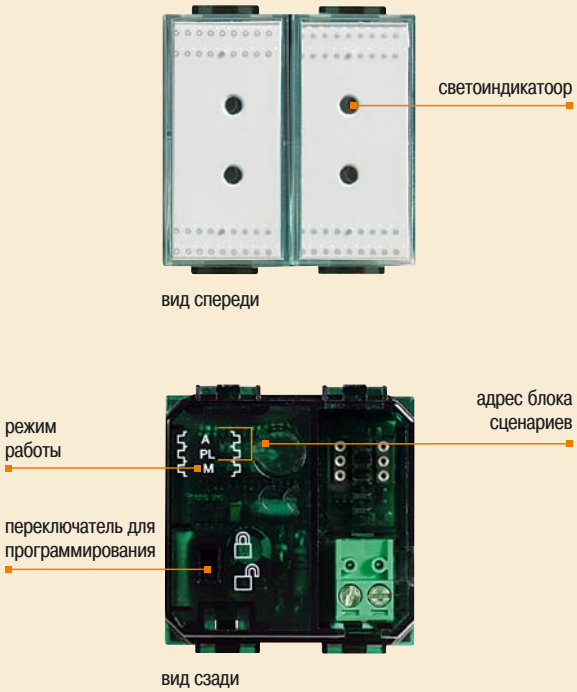
арт. L4651/2



Конфигуратор в M	Клавиша сценарий 1	Клавиша сценарий 2	Клавиша сценарий 3	Клавиша сценарий 4
1	1	2	3	4
2	5	6	7	8
3	9	10	11	12
4	13	14	15	16

КОНФИГУРИРОВАНИЕ
Блок сценариев арт. N4681

Блок сценариев имеет на передней панели 4 кнопки для сценариев и 4 светоиндикатора для индикации задействованного сценария.
Карточки с названием сценариев устанавливаются в прозрачные клавиши Kristall серии Light.
Блок сценариев может работать, как независимое устройство (Master), или дублировать сценарии другого (Slave).



Выбор адресации команд

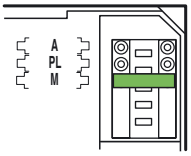
В следующей таблице приведены функции устройства с конфигуратором 1÷9 в A.

Таблица

Конфигуратор	Выполняемая функция
1÷9	При вызове одного из четырех сценариев из памяти устройства, блок сценариев предварительно посылает команду “ВЫКЛ.” на все устройства, относящиеся к зоне, указанной в разъеме A. Повторное нажатие посылает команду “ВЫКЛ.” всем устройствам, принадлежащим обозначенной зоне и выключает световой индикатор.
Нет конфигуратора	Нажатие одной из клавиш активирует сценарий из памяти устройства без отправки предварительной команды ”ВЫКЛ.”. Повторное нажатие только отключает световой индикатор.

Режимы работы

В данной таблице приведены режимы, задаваемые конфигуратором в M.



разъем M

Таблица

Конфигуратор	Выполняемая функция
Нет конфигуратора	Устройство работает, как “Ведущий” (Master).
SLA	Нажатие одной из 4 клавиш повторяет запрограммированные сценарии блока, определенного как “Ведущий” (Master). Конфигураторы в A и PL должны соответствовать адресу “Ведущего” (Master) блока сценариев.

ПРИМЕЧАНИЕ: Блок сценариев программируется только в том случае, если он сконфигурирован, как “Ведущий” (Master).

Технические характеристики:

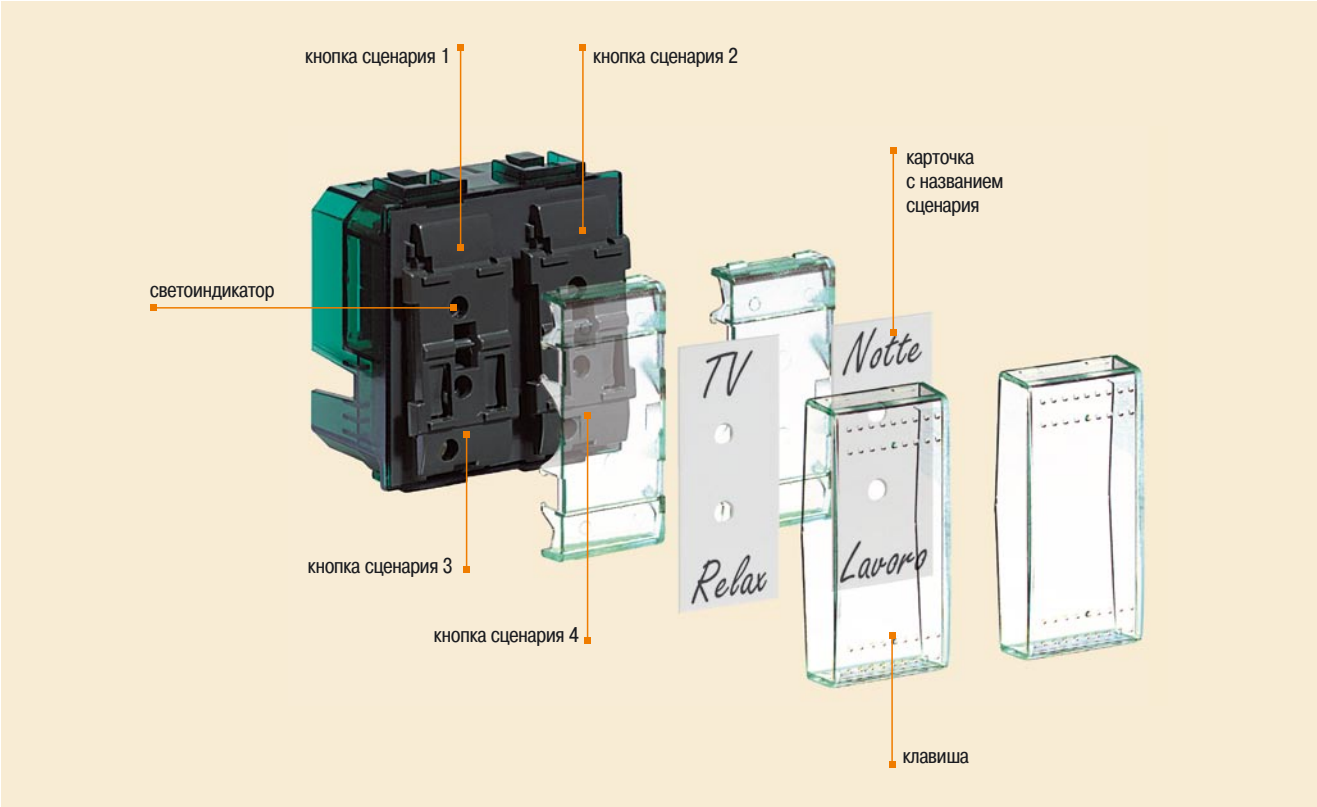
Питание:	27 В=
Потребление:	9 мА
Размер:	2 модуля LIGHT

КОНФИГУРИРОВАНИЕ
Блок сценариев арт. N4681

Нажатием одной из 4 клавиш на передней панели устройства можно активировать соответствующий ранее записанный сценарий. В этом случае все команды, относящиеся к выбранному сценарию и хранящиеся в памяти блока, одновременно посылаются на исполнительные механизмы всей системы автоматизации. Также возможно (без изменения конфигурации системы) изменять или удалять один или несколько записанных сценариев, когда это необходимо.
Блок сценариев может быть сконфигурирован двумя способами:
Активация сценария с предварительной отправкой команды “ВЫКЛ.” на устройства, принадлежащие к заданной зоне.
Значения конфигураторов 1÷9 в A и PL определяют адрес блока сценариев в системе. Нажатие на клавишу, соответствующую одному из 4 сценариев, отправляет команду “ВЫКЛ.” на все активирующие устройства, находящиеся в той же зоне, что и блок сценариев (одинаковый конфигуратор в разъеме A) и только потом активизирует выбранный сценарий, при этом зажигает светоиндикатор. После активации сценария нажатием той же самой клавиши на все активирующие устройства данной зоны отправляется команда “ВЫКЛ.” и светоиндикатор гаснет. Этот режим не позволяет управлять сценариями с активацией устройств для светорегуляторов арт. L4674.

Активация сценария без предварительной отправки команды “ВЫКЛ.”
В этом случае значение конфигуратора 1÷9 в PL определяет номер блока сценариев в системе.
В этом режиме нажатие на одну из 4 клавиш не отправляет предварительную команду “ВЫКЛ.” на активирующие устройства системы до запуска сценария. Если вы хотите выключить отдельный активатор, не входящий в сценарий, то необходимо задействовать соответствующее средство управления. Повторное нажатие клавиши только отключает световой индикатор.

ПРИМЕЧАНИЕ: блок сценариев использует уникальный адрес (A и PL) в системе. Другие устройства не могут использовать этот адрес.



Программирование сценариев

Сценарии могут быть сохранены только в том случае, если устройство определено как “Ведущее” (Master) (без конфигуратора в M). Благодаря возможности самообучения, блок сценариев запоминает команды шины SCS и ассоциирует их с одним из 4 сценариев.
После выбора режима работы (конфигурирование разъема A), можно приступать к программированию блока сценариев, в следующей последовательности:

1) Установить переключатель, расположенный на задней части устройства в положение , чтобы включить режим самообучения.
2) Нажать и удерживать одну из 4 клавиш программируемого блока сценариев до включения светоиндикатора. Мигание индикатора означает начало фазы программирования.
3) Создать сценарий путем нажатия клавиши управляющих устройств и/или необходимых активирующих устройств, которые вы хотите задействовать в этом сценарии.

Максимальное число команд, вызываемых клавишами блока сценариев:
45 (клавиша 1) 35 (клавиша 2)
25 (клавиша 3) 20 (клавиша 4)

ВНИМАНИЕ

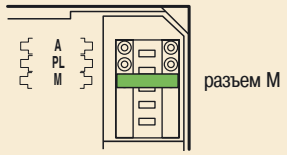
На этом этапе надо активизировать только те команды, которые следует сохранить в памяти устройства. Если число программируемых команд выше допустимого значения, устройство отмечает это увеличением частоты мигания индикатора, а потом выключит его совсем. В этой ситуации новые команды будут тем не менее сохранены, но они заменят записанные ранее.

4) После того как все необходимые команды активизированы, надо нажать клавишу, с мигающим индикатором, чтобы сохранить выбранный сценарий. Световой индикатор погаснет.
5) Повторить процедуру, описанную в пунктах 2, 3 и 4 для программирования сценариев, ассоциируемых с остальными клавишами. Эту процедуру можно также применять для изменения характеристик сохраненного ранее сценария.

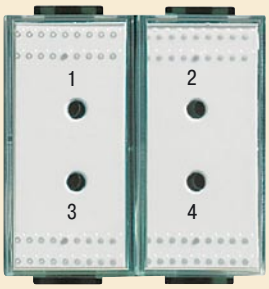
ВНИМАНИЕ

Данная процедура не удаляет команды, внесенные в память ранее. При необходимости полного изменения сценария, необходимо выполнить процедуру удаления сценария.

6) Если необходимо изменить характеристики сохраненных сценариев, установите переключатель на задней стороне устройства в положение . Другое положение переключателя (блокировка программирования) удобно при использовании в публичных местах с доступом посторонних лиц.



вид сзади



вид спереди

Удаление сохраненных сценариев

Если устройство находится в режиме программирования, то в любой момент возможно удаление одного или всех сохраненных сценариев. Для этого достаточно удерживать нажатой соответствующую сценарию клавишу в течение десяти секунд. Если индикатор начал часто мигать, то это означает, что сценарий удален. Для того чтобы удалить одновременно все сохраненные в памяти сценарии, необходимо одновременно нажать и удерживать клавиши сценария 1 и сценария 4 в течение десяти секунд. Если все световые индикаторы начали часто мигать, то это означает, что все сценарии удалены.

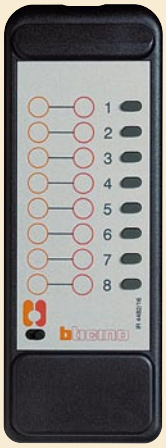
КОНФИГУРИРОВАНИЕ
ИК-приемник арт. L/N/NT4654N

Приемник инфракрасных сигналов позволяет дополнить или заменить команды, поступающие с управляющих устройств и подавать команды с помощью ИК-пульта дистанционного управления (арт. 4482/7 и 4482/16). С кнопками пульта ДУ можно ассоциировать 4 команды, подаваемые на однорелейные активаторы для одиночных нагрузок, или на два двухрелейных активатора для двойных нагрузок (привод жалюзи, и т.д.).

На передней панели устройства, кроме линзы приема ИК-сигналов, находится кнопка программирования и светоиндикатор для определения фазы программирования и подтверждения получения ИК сигнала, посылаемого с пульта ДУ.

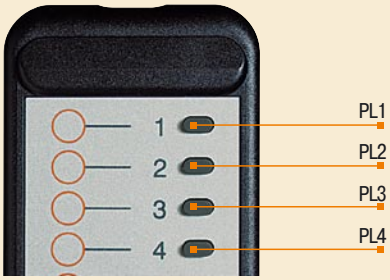
Пульты ДУ

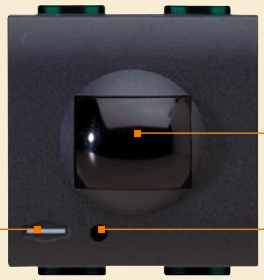
арт. 4482/7
7 каналов



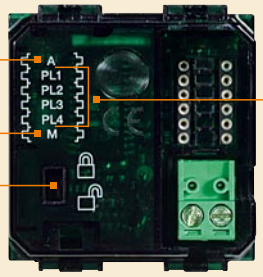
арт. 4482/16
16 каналов

Соответствие кнопок пульта ДУ командам для активаторов





вид спереди



вид сзади

С помощью разъемов A, PL1÷4 и M ИК-приемник может быть запрограммирован на 3 различных режима работы:

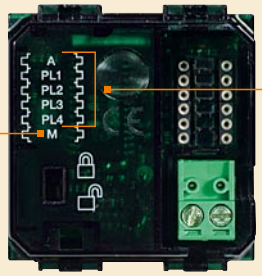
Таблица

Режим	M	Выполняемая функция
A дистанционное управление	1÷4	Повторение 4 настраиваемых команд (ВКЛ./ВЫКЛ., ВВЕРХ/ВНИЗ) четырьмя кнопками пульта ДУ. Необходимые команды запоминаются ИК-приемником на этапе установки, при помощи установки конфигураторов в A, PL1÷4 и M.
B самообучение	Нет	Повторение настраиваемых команд (ВКЛ./ВЫКЛ., ВВЕРХ/ВНИЗ) четырьмя кнопками пульта ДУ. В этом случае команды запоминаются устройством при помощи процедуры автоматического самообучения. Пользователь может в любой момент изменить сохраненные команды, вызываемые с пульта ДУ, и их последовательность
C управление сценариями	SLA	Дублирование 4 клавиш блока сценариев (арт. N4681) при помощи кнопок пульта ДУ.

Режим “A” - дистанционное управление

Позволяет ассоциировать команды общего характера (ВКЛ/ВЫКЛ, ВНИЗ/ВВЕРХ) для одиночных или двойных нагрузок с кнопками пульта ДУ.
Эти команды могут быть заданы установкой конфигураторов в разъемах A и PL1÷4 ИК-приемника, как показано в таблице ниже. Кнопки пульта дистанционного управления можно настроить на выполнение следующих команд:

- Команды типа точка-точка, предназначенные для одиночных или двойных нагрузок (привод жалюзи), адрес определяется конфигураторами 1÷9 в PL1÷4. Различные режимы работы устройств определяются сочетанием конфигураторов в соответствующих разъемах PL.
- Зонные команды, предназначенные для активаторов одиночных и двойных нагрузок. Адрес зоны, задается при помощи конфигураторов 1÷9 в разъеме A. В этом случае режимы работы определяются функциональными конфигураторами в разъемах PL1÷4.



Таблица

Функция	Тип команды	Разъем A	Разъем PL1	Разъем PL2	Разъем PL3	Разъем PL4
ВКЛ-ВЫКЛ. при коротком нажатии + регулировка (светорегулятор)	Точка-точка в зоне A	1÷9	1÷9	1÷9	1÷9	1÷9
ВКЛ-ВЫКЛ.	Зонная команда[2]	1÷9	AMB	AMB	AMB	AMB
ВВЕРХ-ВНИЗ движение жалюзи [1]	Точка-точка в зоне A	1÷9	1÷9	1÷9		
				1÷9	1÷9	
					1÷9	1÷9
			1÷9			1÷9
			1÷9		1÷9	
				1÷9		1÷9
ВВЕРХ-ВНИЗ движение жалюзи - режим кнопки [1]	Зонная команда [2]	1÷9	↑↓M	↑↓M		
				↑↓M	↑↓M	
					↑↓M	↑↓M
			↑↓M			↑↓M
			↑↓M		↑↓M	
				↑↓M		↑↓M
ВВЕРХ-ВНИЗ движение жалюзи до срабатывания концевого выключателя [1]	Зонная команда [2]	1÷9	↑↓	↑↓		
				↑↓	↑↓	
					↑↓	↑↓
			↑↓			↑↓
			↑↓		↑↓	
				↑↓		↑↓
Команда ВКЛ.	Зонная команда [2]	1÷9	ON	ON	ON	ON
Команда ВЫКЛ	Зонная команда [2]	1÷9	OFF	OFF	OFF	OFF

1) Два разъема PL должны иметь одинаковые конфигураторы.

2) Команда предназначена для устройств, которые принадлежат зоне, определенной конфигуратором в разъеме A.

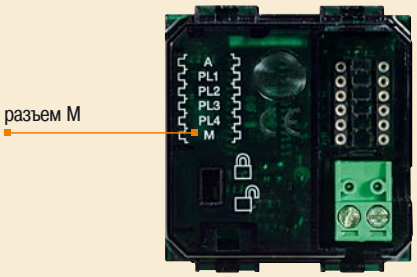
Пример 1
Если на приемнике в разъемах PL2 и PL3 установлен конфигуратор 7, то пульт ДУ включает двухрелейный активатор №7 в зоне, указанной в A, поднимая жалюзи клавишей 2 и опуская их клавишей 3.

Пример 2
Если на приемнике в разъемах PL2 и PL3 установлен конфигуратор ↑↓, а в разъеме A – конфигуратор 2, то пульт ДУ включает все активаторы в зоне 2, поднимая жалюзи клавишей 2 и опуская их клавишей 3.

КОНФИГУРИРОВАНИЕ
ИК-приемник арт. L/N/NT4654N

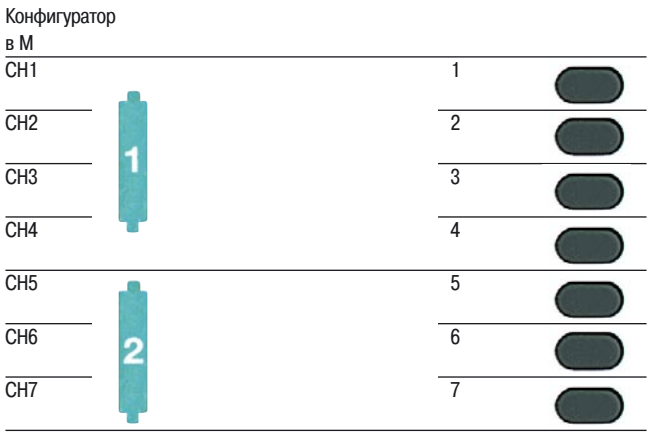
Режим “A” (дистанционное управление)

В отдельном помещении можно установить до 4 ИК-приемников и использовать до 16 каналов пульта ДУ. Соответствие между каналами пульта дистанционного управления и ИК-приемниками устанавливается конфигуратором в разъеме M ИК-приемника.



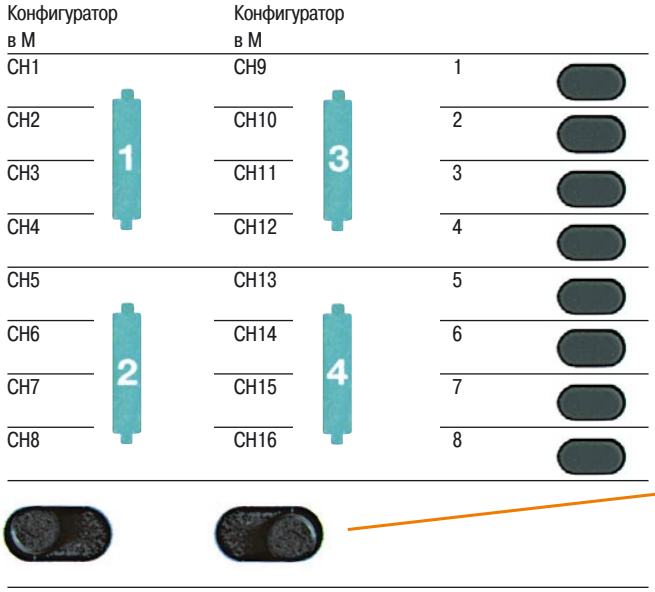
вид сзади

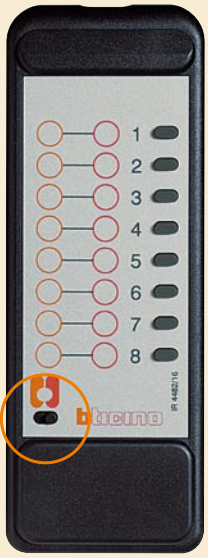
7-канальный пульт ДУ



арт. 4482/7

16-канальный пульт ДУ

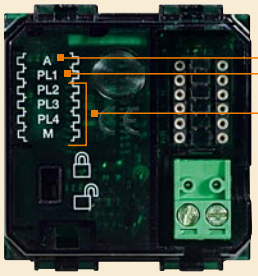




арт. 4482/16

Режим “B” (самообучение)

Данный режим похож на режим самообучения блока сценариев. Как и в блоке сценариев арт. N4681, достаточно установить приемник в режим самообучения, нажать на одну из кнопок пульта дистанционного управления и активизировать те управляющие или активирующие устройства, команды которых необходимо сохранить в памяти.
Высокая гибкость этого режима работы позволяет пользователю не только выполнять с пульта ДУ требуемые команды или сценарии, но и изменять в любой момент настройки по своему личному усмотрению. Для перевода ИК-приемника в этот режим работы, его необходимо сконфигурировать только в разъемах A и PL1. При установке в A и PL1 конфигураторов 1÷9, происходит определение адреса ИК-приемника в системе. В этом случае приемник активирует устройства (с предварительной отправкой команды отключения), которые были предварительно сконфигурированы на принадлежность к зоне, указанной в A.
Если конфигураторы 1÷9 устанавливаются только в разъем PL1, то приемник посылает сохраненные команды без предварительной команды ВЫКЛ. Значение конфигуратора в PL1 определяет в этом случае число ИК-приемников, имеющихся в системе. ИК-приемник использует адрес (A и PL) в системе. Другие устройства не могут использовать этот адрес.



вид сзади

Программирование ИК-приемника
При необходимости подготовки ИК-приемника к сохранению/изменению команд, присвоенных кнопкам пульта дистанционного управления, переключатель, расположенный на задней части устройства, должен быть в положении 🔓.

Выбор каналов пульта ДУ
В отличие от режима «A» (дистанционное управление), разъем «M» не конфигурируется. Процедура программирования ИК-приемника:
1) Выбрать ИК-канал на пульте дистанционного управления. Удерживать кнопку на фронтальной панели ИК-приемника до тех пор, пока не включится светоиндикатор.
2) Пока горит светоиндикатор (20 секунд), нажать на пульте дистанционного управления одну из кнопок, что бы определить соответствующий ей сценарий (кнопка 3 соответствует сценарию 3). Внимание! Это приведет к удалению сценария, записанного ранее. Окончание процедуры отмечается миганием светоиндикатора.
3) Повторить все операции 1, 2 и 3 для любой кнопки пульта ДУ, которая вызывает сценарий.

С этого момента сценарий активизируется кнопкой пульта ДУ, назначенной при помощи описанной процедуры. Тот же сценарий может быть активизирован другими пультами на том же канале сообщения.
В соответствии с иллюстрацией на предыдущей странице сценарии связаны с кнопками следующим образом:
- сценарий 1 - CH1, CH5, CH9, CH13;
- сценарий 2 - CH2, CH6, CH10, CH14;
- сценарий 3 - CH3, CH7, CH11, CH15;
- сценарий 4 - CH4, CH8, CH12, CH16

Сохранение сценариев
1) Нажать кнопку на фронтальной панели ИК-приемника до включения индикатора.
2) Нажать одну из четырех кнопок пульта ДУ, которая будет ассоциирована со сценарием. Светоиндикатор ИК-приемника начнет мигать в подтверждение правильности процедуры программирования:
- сценарий 1 (1 мигание каждые 4 секунды)
- сценарий 2 (2 мигания каждые 4 секунды)
- сценарий 3 (3 мигания каждые 4 секунды)
- сценарий 4 (4 мигания каждые 4 секунды)
3) Активизировать те управляющие или активирующие устройства, чьи команды вы желаете ассоциировать с кнопкой пульта ДУ.
4) Процедура пункта 3 должна повторяться для определения других кнопок пульта ДУ, или для того, чтобы изменить существующий сценарий.
5) Для того, чтобы выйти из режима программирования, снова нажмите кнопку программирования на фронтальной панели ИК-приемника. Светоиндикатор погаснет. Теперь пульт ДУ настроен.

Получение одной из четырех команд, посланных с пульта дистанционного управления, подтверждается светоиндикатором. Для того чтобы внести изменения в один или более существующих сценариев, достаточно повторить вышеописанную процедуру. Для того чтобы присвоить сценарий другой кнопке следует повторить процедуру “Выбор каналов пульта ДУ”.

Режим “C” (управление сценариями)

Этот режим работы применяется только в том случае, если в системе установлен блок сценариев арт. N4681 или F420. В этом случае ИК-приемник запоминает и ассоциирует с четырьмя кнопками пульта ДУ четыре кнопки блока сценариев N4681 или шестнадцать сценариев F420 с шестнадцатью кнопками пульта 4482/16.
Таким образом, при помощи дистанционного управления пользователь может вызывать сценарии, сохраненные в блоке. Для перевода ИК-приемника в этот режим работы, A и PL должны быть настроены на тот же адрес, что и блок сценариев, а в разъеме M должен быть установлен конфигуратор SLA. Чтобы выбрать, какие кнопки пульта ДУ (каналы связи) присвоить ИК-приемнику, следуйте процедуре, описанной выше для режима “B”.

Режим “D” (управление звуком)

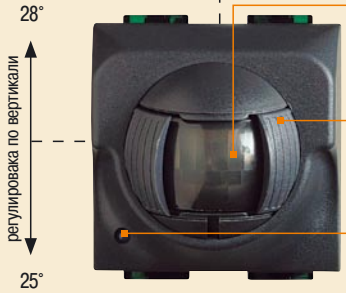
Этот режим работы позволяет управлять усилителями звуковой системы. Через ИК-приемник можно управлять максимум 4 усилителями, сконфигурированными в A и PL

КОНФИГУРИРОВАНИЕ
Пассивные ИК-датчики арт. L/N/NT4610 и арт. L/N/NT4611

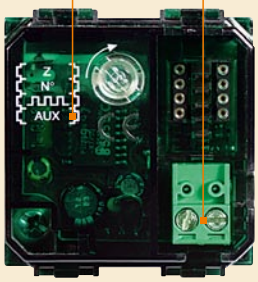
Разработанный для охранной системы, пассивный ИК-датчик объемного типа (реагирует на тепло, излучаемое телом) позволяет выполнить команду при обнаружении человека в контролируемой зоне: произвести включение света, обеспечить контроль доступа и т. д.

Объем охватываемой зоны разделен на 14 полос, распределенных на трех уровнях. Имеется версия с неподвижной линзой арт. L/N/NT4610, для установки на высоте выключателя, и версия с поворотной линзой арт. L/N/NT4611, для установки в верхней части помещений (под потолком).

L4610
неподвижная линза
вид спереди



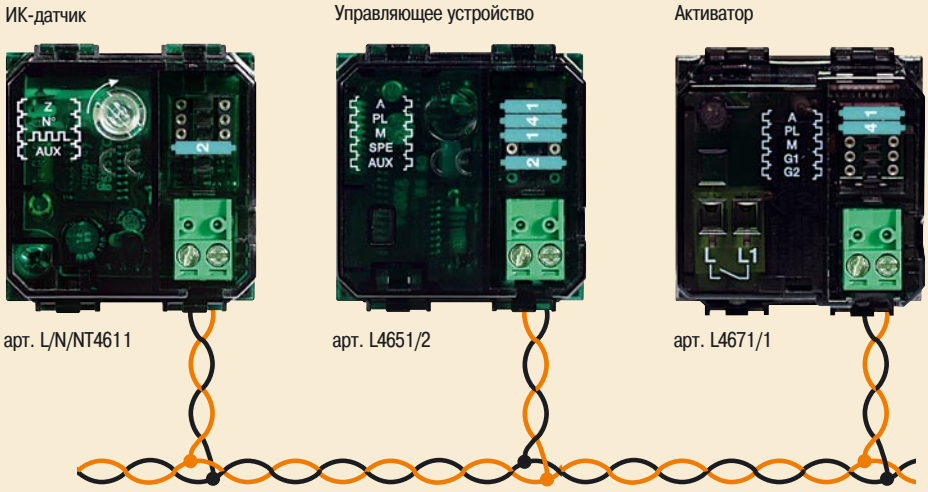
L4611
поворотная линза
вид спереди



L4611
вид сзади

Поскольку пассивные ИК-датчики не способны создавать и посылать команды на один или более активаторов, их используют в сочетании с управляющим устройством арт. L4651/2.
В этом случае связь между датчиком и управляющим устройством обеспечивается посредством вспомогательного канала (номер канала определяется конфигуратором с номером в разъеме AUX ИК-датчика и управляющего устройства). Таким образом, при обнаружении человека, ИК-датчик передает сигнал по вспомогательному каналу на управляющее устройство арт. L4651/2, которое на основе режима своей работы, заданного в M, включает активатор по адресу, указанному в A и PL.
Для однозначного определения вспомогательного канала, ИК-датчик и управляющее устройство должны иметь конфигураторы одинакового значения (1÷9) в разъемах AUX.

Пример конфигурирования



КОНФИГУРИРОВАНИЕ
Активирующие устройства: режим “Ведущий / Ведомый”

Активаторы системы автоматизации подключаются, к шине SCS, и к силовой линии 230 В~ для контроля нагрузок с помощью внутреннего реле. По способу установки активаторы делятся на две категории:
- модули Living International/Light/Light Tech для установки в монтажные коробки отдельно или вместе с устройствами серий Living International/ Light/Light Tech;
- модули DIN для централизованной установки в распределительные щиты.

В зависимости от управляемых нагрузок, активаторы делятся на следующие типы:
- однорелейные активаторы для одиночных нагрузок (лампа, вентилятор и т.д.);
- двухрелейные активаторы для управления двумя отдельными нагрузками или одной двойной нагрузкой (две лампы, привод жалюзи и т.д.);
- четырехрелейные активаторы для управления четырьмя одиночными нагрузками или двумя двойными нагрузками (четыре лампы, два привода жалюзи и т.д.).

активатор LIVING INTERNATIONAL/LIGHT/LIGHT TECH для скрытой установки

Режим “Ведущий/Ведомый” (Master/Slave)

Этот режим позволяет передать команду одновременно двум или более активаторам.
В этом случае все активаторы должны иметь одинаковые адреса.
Выполняемая функция задается на “ведущем” активаторе (Master) путем установки соответствующего конфигуратора в разъем M. “Ведомые” активаторы (Slave) должны иметь в разъеме M конфигуратор SLA для повтора функции “ведущего” активатора (Master). Режим Master/Slave применяется при необходимости управлять одновременно несколькими нагрузками с общей мощностью, которая превышает мощность реле отдельного активатора.

активатор DIN – для установки в распределительные шкафы и кабель-каналы

КОНФИГУРИРОВАНИЕ
Активирующее устройство с 1 реле арт. L4671/1

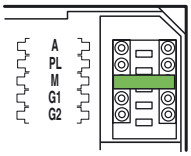
Это устройство включает в себя электромеханическое реле для управления одиночной нагрузкой.
На задней панели активатора расположены разъемы G1 и G2, которые позволяют включать устройство в две различные группы.

Технические характеристики:

Питание:	27 В=
Потребление:	15,5 мА
Размер:	2 модуля LIVING INT./LIGHT/LIGHT TECH

Режимы работы

Активатор выполняет все базовые функции, настраиваемые непосредственно на устройстве управления, за исключением тех, которые предусматривают использование 2 взаимосблокированных реле. Кроме того, в следующей таблице перечислены остальные режимы работы, определяемые конфигуратором в разъеме M самого активатора.



разъем M

Таблица

Выполняемая функция	Комбинация используемой клавиши и конфигуратора в M	
ВКЛ. - ВЫКЛ. циклическое	нет конфигуратора	–
ВКЛ. - ВЫКЛ. - режим выключателя	–	O/I
ВКЛ. - ВЫКЛ. - режим кнопки Активатор не воспринимает Зонные и Общие команды.	PUL	–
“Ведомый” активатор (Slave) повторяет команду, отправленную SLA “ведущему” активатору (Master), который имеет тот же адрес.	SLA	–
“Ведущий” активатор (Master) выключается при получении команды ВЫКЛ. и задерживает выключение “ведомого” (Slave). Только для управления типа точка-точка. “Ведомый” активатор (Slave) выключается после того, как прошло время, заданное на “ведущем” (Master).[1)]	1÷4	–

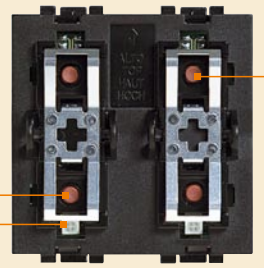
1) Функция обычно применяется в ванных комнатах без окон, где команда ВКЛ. включает одновременно свет - активатор (Master) и вытяжку - активатор (Slave). Последующая команда ВЫКЛ. одновременно выключает свет и поддерживает работу вентиляции в течении времени, заданного при помощи конфигуратора 1÷4, установленного в M активатора (Master), согласно таблице.

Конфигуратор	Время (мин)
1	1
2	2
3	3
4	4

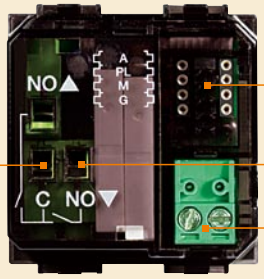
КОНФИГУРИРОВАНИЕ

Активатор с двумя взаимосблокированными реле арт. L4671/2

В этом устройстве присутствуют два взаимосблокированных реле для контроля нагрузок, типа привод жалюзи и т.п.



вид спереди



вид сзади

Технические характеристики:

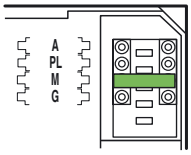
Питание:	27 В=
Потребление:	9 мА
Размер:	2 модуля LIVING INT./LIGHT/LIGHT TECH

Контролируемые нагрузки:

6 А активная нагрузка или лампы накаливания;
2 А, cos φ=0,5 ферромагнитные трансформаторы;
500 Вт двигатель.

Режимы работы

Активатор выполняет исключительно базовые функции, настраиваемые непосредственно на устройстве управления и предусматривающие использование двух взаимосблокированных реле.
Кроме этого, в следующей таблице перечислены режимы работы, которые предусмотрены конфигуратором в разъеме M самого активатора.



разъем M

Таблица

Выполняемая функция	Комбинация используемой клавиши и конфигуратора в M
«Ведомый» активатор (Slave) повторяет команду, отправленную «ведущему» активатору (Master), который имеет тот же адрес.	SLA
Активатор выключается по истечении заданного времени [1]	Нет÷4 [1]

1) значение конфигуратора, указанное в таблице, определяет время, по окончании которого активатор выключается.

Конфигуратор	Время (мин)
нет конфигуратора	1
1	2
2	5
3	10
4	бесконечно или до следующей команды

КОНФИГУРИРОВАНИЕ
Активирующее устройство для светорегулятора арт. L4674

Активирующее устройство позволяет включать, выключать и регулировать мощность “ведомого” светорегулятора арт. L/N/NT4416. К устройству можно подключить до трех светорегуляторов арт. L/N/NT4416.

Технические характеристики:

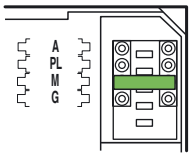
Питание:	27 В=
Потребление:	5 мА
Размер:	2 модуля LIVING INT./LIGHT/LIGHT TECH

Контролируемые нагрузки:

500 Вт; 2А активная нагрузка или лампы накаливания;
2А, cosφ=0,5 ферромагнитные трансформаторы.

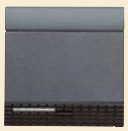
Режимы работы

В следующей таблице перечислены режимы работы, предусмотренные конфигуратором в разъеме M самого активатора.



разъем M

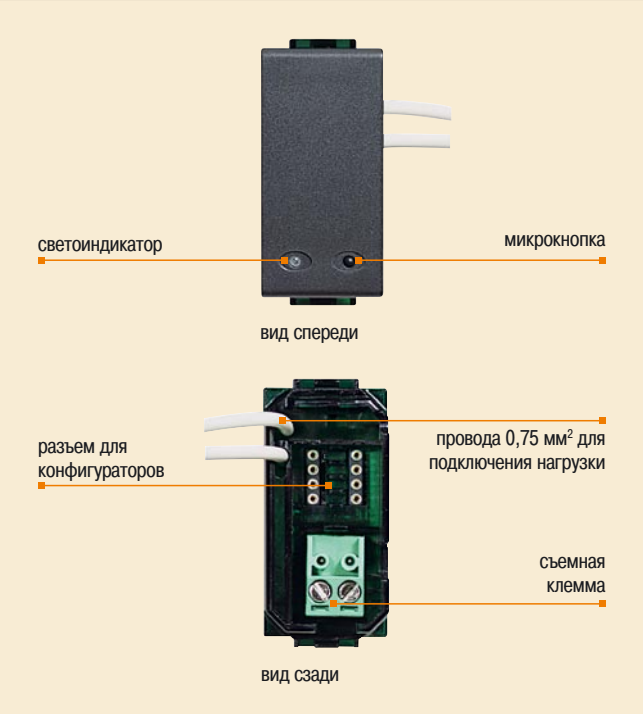
Таблица

Выполняемая функция	Комбинация используемой клавиши и конфигуратора в M	
		
ВКЛ. - ВЫКЛ. при коротком нажатии и регулировка при длительном нажатии	нет конфигуратора	–
ВКЛ. при нажатии верхней клавиши и регулировка по возрастанию. ВЫКЛ. при нажатии нижней клавиши и регулировка по убыванию	–	**O/I**

ПРИМЕЧАНИЕ: Интервал между включением и выключением должен быть не менее 3 секунд

КОНФИГУРИРОВАНИЕ
Миниактивирующее устройство с 1 реле арт. L/N/NT4675

Это активирующее устройство может выгодно использоваться в распределительных коробках, кабель- каналах и монтажных коробках 503E, 504E и т.д. вместе с устройствами автоматики, управления и распределения традиционного типа.
Устройство снабжено проводами для соединения с контролируемой нагрузкой, светоиндикатором и микрокнопкой для локального управления нагрузкой (используются при тестировании или для определения в сценарии).



Технические характеристики:

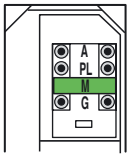
Питание:	27 В=
Потребление:	13 мА
Размер:	1 модуль LIVING INT./LIGHT/LIGHT TECH

Контролируемые нагрузки:

500 Вт; 2 А активная нагрузка или лампы накаливания;
2 А, cos φ=0,5 ферромагнитные трансформаторы.

Режимы работы

Активатор выполняет все базовые функции, настраиваемые непосредственно на устройстве управления, за исключением тех, которые предусматривают использование 2 взаимосблокированных реле. Кроме того, в следующей таблице перечислены остальные режимы работы, определяемые конфигуратором в разъеме M самого активатора.

Выполняемая функция	Конфигуратор в M 
“Ведомый” активатор (Slave) повторяет, команду, отправленную “ведущему” активатору (Master), который имеет тот же адрес.	SLA
Устройство не воспринимает Зонные и Общие команды.	PUL
“Ведущий” активатор (Master) выключается при получении команды ВЫКЛ. и задерживает выключение “ведомого” (Slave). Только для управления типа точка-точка. “Ведомый” активатор (Slave) выключается после того, как прошло время, заданное на “ведущем” (Master). [1]	1÷4 [1]

1) Функция обычно применяется в ванных комнатах без окон, где команда ВКЛ. включает одновременно свет - активатор (Master) и вытяжку активатор (Slave). Последующая команда ВЫКЛ. одновременно выключает свет и поддерживает работу вентиляции в течении времени, заданного при помощи конфигуратора 1÷4, установленного в M активатора (Master), согласно таблице.

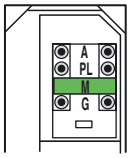
Конфигуратор	Время (мин)
1	1
2	2
3	3
4	4

КОНФИГУРИРОВАНИЕ
Активирующее устройство Basic арт. 3475

Данное устройство входит в систему автоматизации Basic, поэтому имеет маленькие размеры. Это активирующее устройство можно использовать внутри монтажных и распределительных коробок, в кабель-каналах и коробах жалюзи. Его можно успешно применять в монтажных коробках за традиционными устройствами (кнопками, выключателями и т.д.) или устройствами автоматизации. Этот активатор снабжен светоиндикатором и проводами для подключения к контролируемой нагрузке.

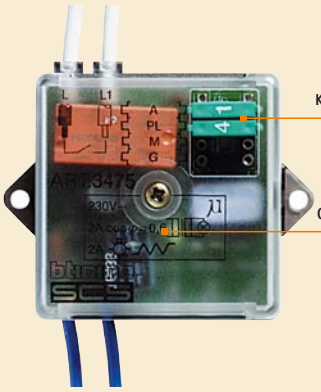
Режимы работы

Активатор выполняет все базовые функции, настраиваемые непосредственно на устройстве управления, за исключением тех, которые предусматривают использование 2 взаимосблокированных реле. Кроме того, в следующей таблице перечислены остальные режимы работы, определяемые конфигуратором в разъеме M самого активатора.

Выполняемая функция	Конфигуратор в M
	
“Ведомый” активатор (Slave) повторяет команду, отправленную “ведущему” активатору (Master), который имеет тот же адрес.	SLA
Устройство не воспринимает Зонные и Общие команды	PUL
“Ведущий” активатор (Master) выключается при получении команды ВЫКЛ. и задерживает выключение “ведомого” (Slave). Только для команды типа точка-точка. “Ведомый” активатор (Slave) выключается после того, как прошло время, заданное на “ведущем” (Master).	1÷4 [1]

1) Функция обычно применяется в ванных комнатах без окон, где команда ВКЛ. включает одновременно свет - активатор (Master) и вытяжку - активатор (Slave). Последующая команда ВЫКЛ. одновременно выключает свет и поддерживает работу вентиляции в течение времени, заданного при помощи конфигуратора 1÷4, установленного в M активатора (Master), согласно таблице.

Конфигуратор	Время (мин)
1	1
2	2
3	3
4	4



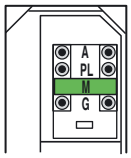
КОНФИГУРИРОВАНИЕ

Активирующее устройство Basic с локальным управлением арт. 3476

Данное устройство входит в систему автоматизации Basic, поэтому имеет маленькие размеры. Это активирующее устройство имеет ввод для подключения к шине (синие провода) и ввод для подключения кнопки (черный и серый провода), а также контактное реле для управления нагрузкой (два белых провода).

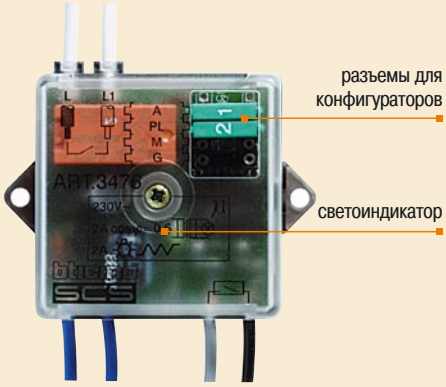
Режимы работы

Активатор выполняет все базовые функции, настраиваемые непосредственно на устройстве управления, за исключением тех, которые предусматривают использование 2 взаимосблокированных реле. Кроме того, в следующей таблице перечислены остальные режимы работы, определяемые конфигуратором в разъеме M самого активатора.

Выполняемая функция	Конфигуратор в M 
ВКЛ – ВЫКЛ режим кнопки	нет конфигуратора
ВКЛ – ВЫКЛ режим выключателя	O/I
ВКЛ – ВЫКЛ режим кнопки Активатор не воспринимает Зонные и Общие команды	PUL
«Ведомый» активатор (Slave). повторяет команду, отправленную «ведущему» активатору (Master), который имеет тот же адрес	SLA
Команда ВКЛ с таймером (задержкой) [1]	1÷8 [1]

1) при управлении с внешней кнопки устройство отключается по истечении времени, заданного конфигуратором в M, согласно таблице.

Конфигуратор	Время (мин)
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	15
7	30 сек.
8	0,5 сек.



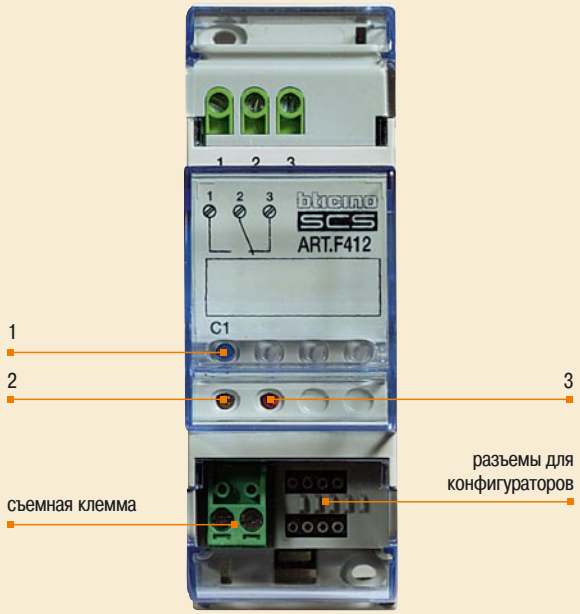
вид спереди

вид сбоку

КОНФИГУРИРОВАНИЕ
Активирующее устройство арт. L/N/NT4672 и арт. F412

Это устройство выполнено в двух вариантах: для скрытого монтажа 2 модуля серии LIVING INT./LIGHT/LIGHT TECH (арт. L/N/NT4672) и 2 модуля DIN для установки в распределительный щит (арт. F412). Предназначено для использования в системе энергосбережения, для этого имеет реле с NC контактами. Данные устройства конфигурируются следующим образом: каждому активатору присваивается номер (от 1 до 8), который определяет порядок отключения потребителей в случае перегрузки в сети.
Если нагрузка должна отключаться первой, номер будет 1, если второй, то 2, и т.д. Если нескольким активаторам задать одинаковый номер, то подключенные к ним нагрузки будут отключены одновременно. Восемь уровней приоритета (важности) нагрузок, подключенных к данному активатору, определяются установкой конфигуратора с номером в разъем CC.
Если устройство сконфигурировано с помощью разъемов A и PL, то оно будет работать также, как и активатор арт. L4671/1, содержащий реле NO контактами. Данное устройство выполняет все базовые функции, настраиваемые непосредственно на устройстве управления (включение, выключение, и т.д.), за исключением требующих конфигурации разъема M активатора, а также тех, которые предусматривают использование 2 взаимосблокированных реле.

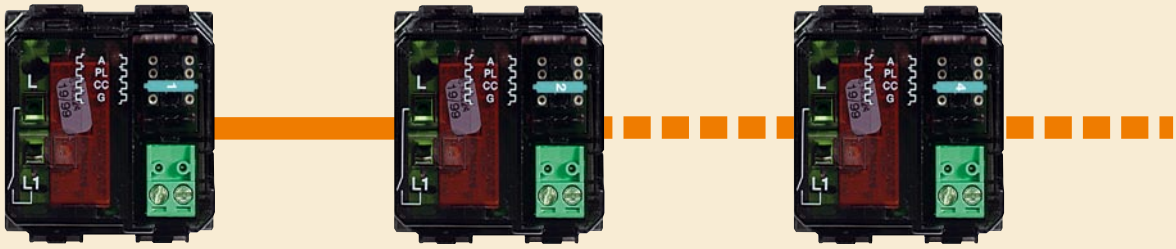
Арт. F412



Арт. L4672

ОПИСАНИЕ:
1 Кнопка включения нагрузки: для включения нагрузки нажмите эту кнопку.
2 Светоиндикатор: сообщает о состоянии активирующего устройства и подключенной нагрузки.
3 Светоиндикатор: сообщает о наступлении перегрузки, красный – нагрузка отключена.

Конфигурирование последовательности отключения



1-ое отключение 2-ое отключение 3-е отключение

КОНФИГУРИРОВАНИЕ
Активирующее устройство DIN с 1 реле арт. F411/1N

Устройство имеет двухпозиционное реле и микрокнопку для локального управления нагрузкой, может устанавливаться на DIN-рейку в распределительные шкафы. Активирующее устройство имеет разъемы G1, G2 и G3, которые позволяют включать устройство в несколько групп.

Технические характеристики:

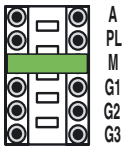
Питание:	27 В=
Потребление:	22 мА
Размер:	2 модуля DIN

Контролируемые нагрузки:

10 А, 2300 Вт лампы накаливания;
16 А, 3500 Вт активная нагрузка;
4 А, 1000 Вт люминесцентные лампы с традиционным и электронным балластом;
4 А, 1000 Вт, cos φ=0,5 ферромагнитные трансформаторы.

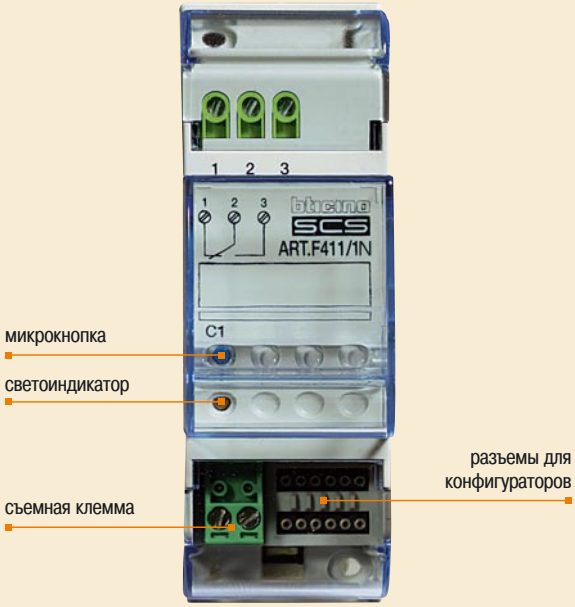
Режимы работы

Активатор выполняет все базовые функции, настраиваемые непосредственно на устройстве управления, за исключением тех, которые предусматривают использование 2 взаимосблокированных реле. Кроме того, в следующей таблице перечислены остальные режимы работы, определяемые конфигуратором в разъеме M самого активатора.

Выполняемая функция	Конфигуратор в M
	
“Ведомый” активатор (Slave) повторяет команду, отправленную “ведущему” активатору (Master), который имеет тот же адрес.	SLA
Устройство не воспринимает Зонные и Общие команды.	PUL
“Ведущий” активатор (Master) выключается при получении команды ВЫКЛ. и задерживает выключение “ведомого” (Slave). Только для управления типа точка-точка. “Ведомый” активатор (Slave) выключается после того, как прошло время, заданное на “ведущем” (Master).[1]	1÷4 [1]

1) Функция обычно применяется в ванных комнатах без окон, где команда ВКЛ. включает одновременно свет - активатор (Master) и вытяжку - активатор (Slave). Последующая команда ВЫКЛ. одновременно выключает свет и поддерживает работу вентиляции в течении времени, заданного при помощи конфигуратора 1÷4, установленного в M активатора (Master), согласно таблице.

Конфигуратор	Время (мин)
1	1
2	2
3	3
4	4



вид спереди

КОНФИГУРИРОВАНИЕ
Активирующее устройство DIN с 2 реле арт. F411/2

В этом устройстве присутствуют 2 независимых реле для управления двумя нагрузками.
Если в разъемах PL1 и PL2 установлены одинаковые конфигураторы, то устройство сблокирует два реле, к которым могут быть подключены приводы жалюзи, штор и т.д.

Технические характеристики:

Питание:	27 В=
Потребление:	15,5 мА (сблокированный режим) 28 мА (нормальный режим)
Размер:	2 модуля DIN

Контролируемые нагрузки:

6 А, 1400 Вт лампы накаливания и активная нагрузка;
0,65 А, 150 Вт люминесцентные лампы с традиционным и электронным балластом;
2 А, 500 Вт, cos φ=0,5 ферромагнитные трансформаторы и привод жалюзи.

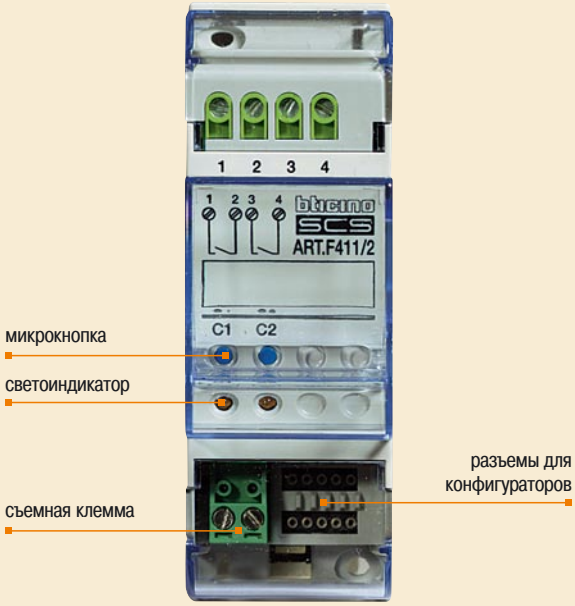
Режимы работы

Активатор выполняет все базовые функции, настраиваемые непосредственно на устройстве управления. Кроме того, в следующей таблице перечислены остальные режимы работы, определяемые конфигуратором в разъеме M самого активатора.

Выполняемая функция	Конфигуратор в M
Остановка с задержкой для двигателей, устройство выключается по истечении заданного периода времени. [1] (Этот режим доступен только при PL1=PL2 (одинаковые конфигураторы), т.е. с двумя взаимосблокированными реле).	нет÷4 [1]
“Ведомый” активатор (Slave) повторяет команду, отправленную “ведущему” активатору (Master), который имеет тот же адрес.	SLA

1) Данные в таблице указывают период времени, после которого устройство выключается.

Конфигуратор	Время (мин)
нет конфигуратора	1
1	2
2	5
3	10
4	бесконечно или до следующей команды



вид спереди

КОНФИГУРИРОВАНИЕ
Активирующее устройство DIN с 4 реле арт. F411/4

Это устройство имеет 4 независимых реле с независимым управлением и одной общей клеммой.
Если в двух разъемах PL1÷4 установлен одинаковый конфигуратор, активирующее устройство сблокирует два из четырех реле, для управления приводом жалюзи, штор и т.д.

вид спереди

Технические характеристики:

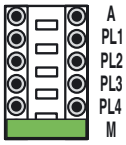
Питание:	27 В=
Потребление:	макс. 22 мА (сблокированный режим) 40 мА (нормальный режим)
Размер:	2 модуля DIN

Контролируемые нагрузки:

2 А, 500 Вт лампы накаливания;
6 А, 1400 Вт активная нагрузка;
0,3 А, 70 Вт люминесцентные лампы с традиционным и электронным балластом;
2 А, 500 Вт, cos φ=0,5 ферромагнитные трансформаторы и привод жалюзи.

Режимы работы

Активатор выполняет все базовые функции, настраиваемые непосредственно на устройстве управления. Кроме того, в следующей таблице перечислены остальные режимы работы, определяемые конфигуратором в разъеме M самого активатора.

Выполняемая функция	Конфигуратор в M
	
Остановка с задержкой для приводов, устройство выключается по истечении заданного периода времени. [1] (Этот режим доступен только при PL...=PL... +1 (одинаковые конфигураторы), т.е. с двумя взаимосблокированными реле).	нет÷4 [1]

1) Данные в таблице указывают период времени, после которого устройство выключается.

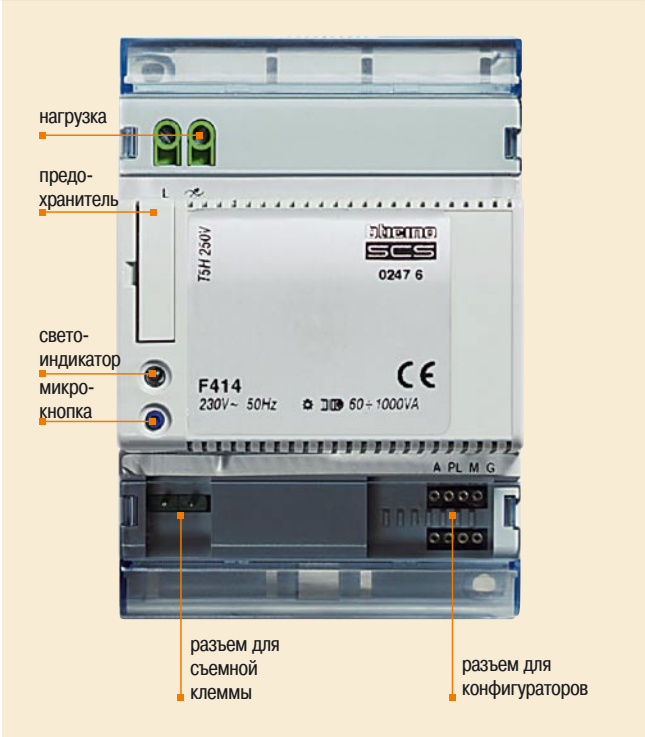
Конфигуратор	Время (мин)
нет конфигуратора	1
1	2
2	5
3	10
4	бесконечно или до следующей команды

Пример 1
A=1 PL1=3 PL2=5 PL3=5 PL4=2 M=ничего.
В этом случае реле (PL1) и (PL4) активируются на основе команд A=1 PL=3 и A=1 PL=2.
Реле (PL2) и (PL3) взаимосблокированы и активируются соответствующей командой A=1 и PL=5 на основании функций, определенных в M.
Реле (PL2) и (PL3) отключаются по истечении 1 минуты.

Пример 2
A=1 PL1=3 PL2=2 PL3=4 PL4=6 M=ничего.
В этом случае все реле (PL...≠PL...+1) активируются на основании функций, определенных командами A=1 PL=3, A=1 PL=4 и A=1 PL=6.
Отсутствие или наличие конфигураторов 1÷4 в M активатора не имеет значения.

КОНФИГУРИРОВАНИЕ
Активирующие устройства DIN арт. F414 и F415

В числе устройств для системы управления светом появились 2 новых активирующих устройства DIN. Активирующее устройство F414 позволяет управлять активной нагрузкой и лампами с ферромагнитным трансформатором, а активирующее устройство F415 предназначено для ламп с электронными трансформаторами.
После подключения светорегулятора к магистральной шине и нагрузке, уровень освещенности можно регулировать с любого правильно сконфигурированного управляющего устройства. Быстрым нажатием можно включать и выключать нагрузку; удерживая кнопку, можно установливать желаемую яркость. Активатор может подавать сигнал о неисправности нагрузки, например, о перегоревшей лампе. Светорегулятор защищен предохранителем, который можно легко заменить, если он вышел из строя.



Режимы работы

Активатор выполняет все базовые функции, настраиваемые непосредственно на устройстве управления. Кроме того, в следующей таблице перечислены остальные режимы работы, определяемые конфигуратором в разъеме M самого активатора.

Выполняемая функция	Конфигуратор в M
“Ведомый” активатор (Slave) повторяет команду, отправленную “ведущему” активатору (Master), который имеет тот же адрес.	SLA
Устройство не воспринимает Зонные и Общие команды.	PUL
“Ведущий” активатор (Master) выключается при получении команды ВЫКЛ. и задерживает выключение “ведомого” (Slave). Только для команды типа точка-точка. “Ведомый” активатор (Slave) выключается после того, как прошло время, заданное на “ведущем” (Master).[1]	1÷4 [1]

1) Функция обычно применяется в ванных комнатах без окон, где команда ВКЛ. включает одновременно свет - активатор (Master) и вытяжку – активатор (Slave). Последующая команда ВЫКЛ. Одновременно выключает свет и поддерживает работу вентиляции в течении времени, заданного при помощи конфигуратора 1÷4, установленного в M активатора (Master), согласно таблице.

Конфигуратор	Время (мин)
1	1
2	2
3	3
4	4

КОНФИГУРИРОВАНИЕ

Активирующие устройства для балласта с входом 1÷10 В арт. F413

Этот светорегулятр является интерфейсом между магистральной шиной SCS и электронными балластами для люминесцентных ламп, управляемыми напряжением 1÷10 В. К каждому такому активатору можно подключить до четырех балластов. Активатор выполняет все базовые функции, настраиваемые непосредственно на устройстве управления, за исключением тех, которые предусматривают использование 2 взаимосблокированных реле. Кроме того, в следующей таблице перечислены остальные режимы работы, определяемые конфигуратором в разъеме M самого активатора.

Выполняемая функция	Конфигуратор в M
«Ведомый» активатор повторяет команду, отправленную “ведущему” активатору (Master), который имеет тот же адрес.	SLA
Устройство не воспринимает Зонные и Общие команды.	PUL
«Ведущий» активатор (Master) выключается при получении команды ВЫКЛ. и задерживает выключение “ведомого” (Slave). Только для команды типа точка-точка. “Ведомый” активатор (Slave) выключается после того, как прошло время, заданное на “ведущем” (Master).[1]	1÷4 [1]

1) Время задается установкой конфигуратора 1÷4 в разъеме M «Ведущего» (Master) активатора, согласно таблице.

Конфигуратор	Время (мин)
1	1
2	2
3	3
4	4

вид спереди

КОНФИГУРИРОВАНИЕ

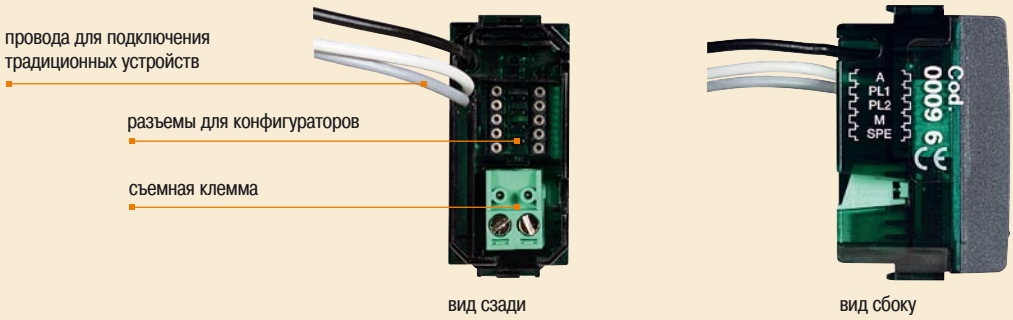
Интерфейсы для традиционных устройств арт. L/N/NT4688 и арт. 3477

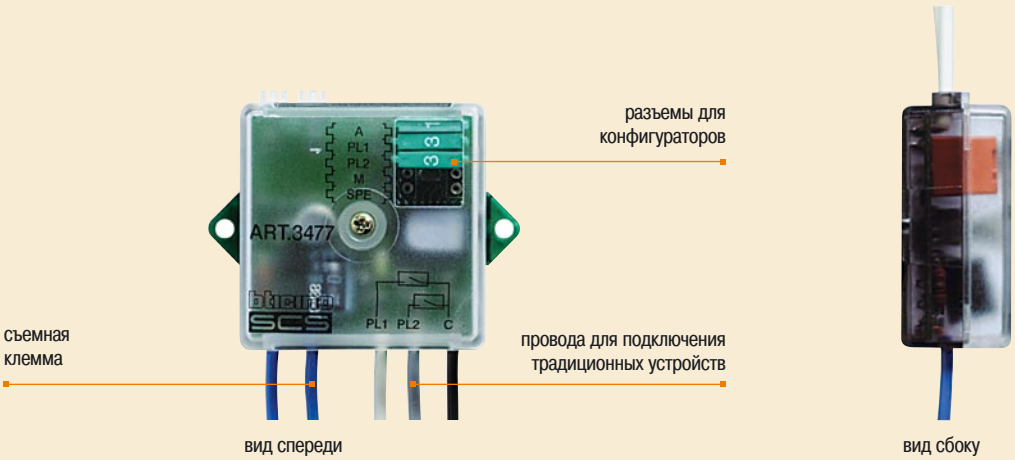
Это устройство выполнено в двух вариантах: для скрытого монтажа 1 модуль серии Living Int./Light/Light Tech и в миниатюрном корпусе для системы автоматизации Basic. Этот интерфейс содержит два независимых управляющих элемента (PL1, PL2) и может отправлять:

- команды двум активаторам для двух независимых нагрузок (ВКЛ., ВЫКЛ., или регулировка) по адресам заданным в PL1 и PL2, а также в режиме, определенном в разъеме M;
- двойную команду для одной нагрузки (привод жалюзи ВВЕРХ-ВНИЗ, шторы ОТКРЫТЬ-ЗАКРЫТЬ) по адресу заданному в PL1 и PL2, а также в режиме, определенном в разъеме M.

Данный интерфейс имеет светоиндикатор, сигнализирующий о правильной работе, и три провода для подключения традиционных устройств, таких как:

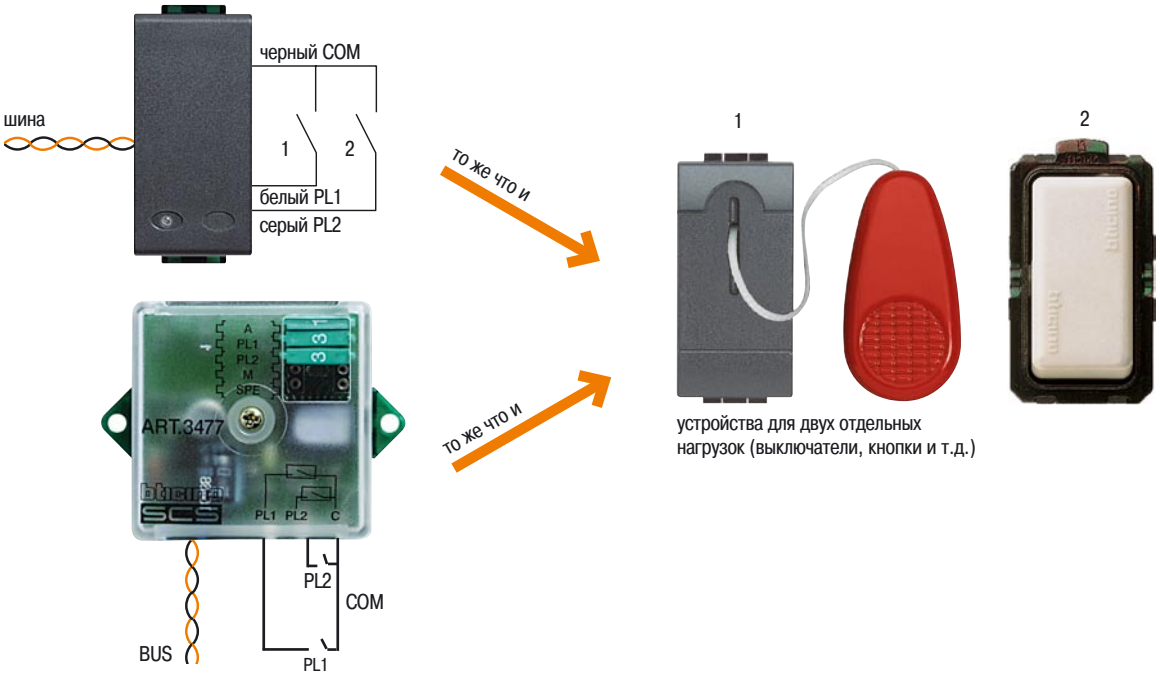
- два выключателя или кнопки с NO/NC контактами;
- переключатель на два направления.





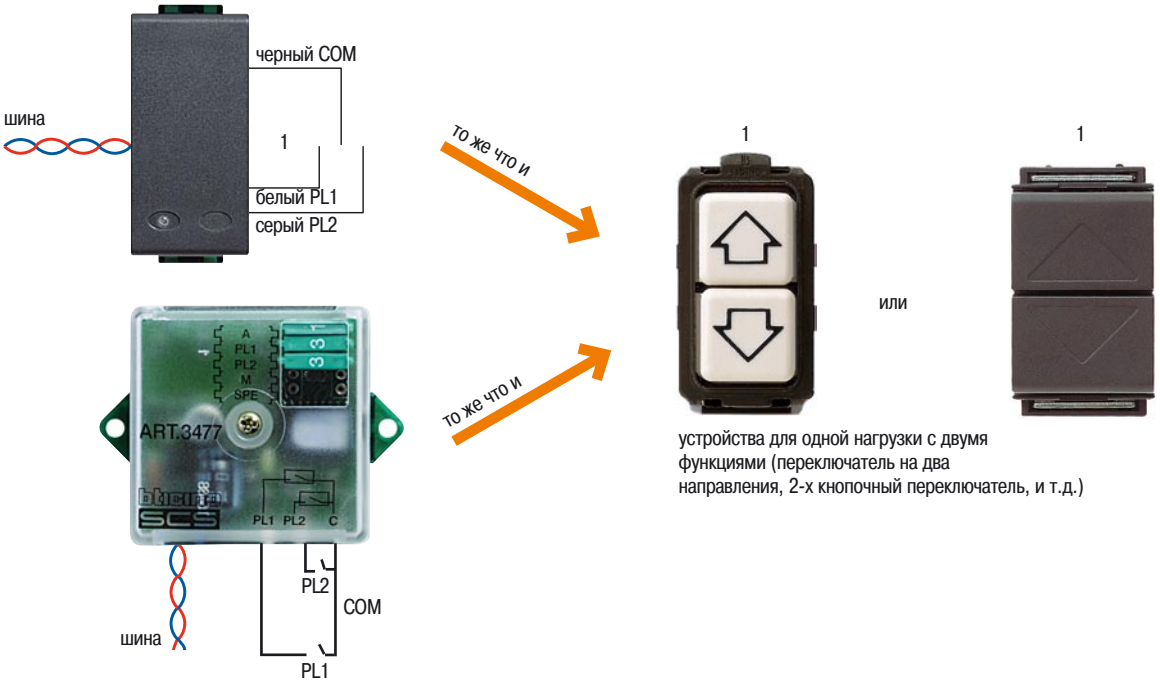
Одиночная функция

Если к контактам подсоединены кнопки или выключатели, то интерфейс может выполнять функции управляющего устройства для двух нагрузок, с двумя одномодульными клавишами. В этом случае функции ВКЛ./ВЫКЛ. или регулировка могут быть присвоены каждой клавише для каждой отдельной нагрузки.



Двойная функция

Если к контактам подсоединен переключатель на два направления, то интерфейс может выполнять функции управляющего устройства для одной нагрузки, с двухмодульной клавишей для двух функций. В этом случае функции ВКЛ./ВЫКЛ., ВВЕРХ/ВНИЗ (привод жалюзи) могут быть присвоены одной клавише для одной нагрузки.

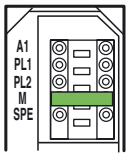


КОНФИГУРИРОВАНИЕ

Интерфейсы для традиционных устройств арт. L/N/NT4688 и арт. 3477

Режимы работы

Функции, определяемые конфигуратором в разъеме M, приведены в следующей таблице.
Если PL1 = PL2, то два подсоединенных выключателя формируют сдвоенный механизм (переключатель на два направления, и т.д.).



разъем M

Таблица

Выполняемая функция	Конфигуратор в M	
	одиночная функция	двойная функция
ВКЛ. - ВЫКЛ. при коротком нажатии и регулировка при длительном нажатии	нет конфигуратора	–
Команда ВКЛ.	ON	–
Команда ВКЛ. с таймером(задержкой) [1]	1÷8	–
Команда ВЫКЛ.	OFF	–
ВКЛ. при нажатии кнопки, соединенной с PL1 (белый провод); ВЫКЛ. при нажатии кнопки, соединенной с PL2 (серый провод) и регулировка длительным нажатием (светорегулятор)[2]	–	O/I ↑↓
ВВЕРХ-ВНИЗ движение жалюзи до срабатывания концевого выключателя [2]	–	↑↓
ВВЕРХ-ВНИЗ движение жалюзи – режим кнопки [2]	–	M
ВКЛ. - ВЫКЛ. – режим кнопки	PUL	–

1) Устройство посылает команду ВЫКЛ. по истечении периода времени заданного конфигуратором, согласно таблице:

Конфигуратор	Время (мин)
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	15
7	30 сек.
8	0,5 сек.

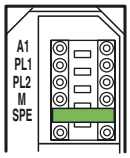
2) В зависимости от режима работы активирующего устройства.
3) В данном случае, серый провод отвечает за команду ВВЕРХ, а белый за команду ВНИЗ

ПРИМЕЧАНИЯ: Если к контактам интерфейса подключаются выключатели, то следует выбирать режим работы PUL.
Если подключаются кнопки с NO контактами, то можно использовать все режимы работы, приведенные в таблице.

Дополнительный режим работы

Если вместе с конфигуратором в разъеме M установить конфигуратор в разъем SPE, устройство будет выполнять специальные функции, приведенные в следующей таблице.

Дополнительные функции, реализуемые с конфигуратором в SPE



разъем SPE

Выполняемая функция	Конфигуратор в SPE	Конфигуратор в M	
		Одиночная функция	Двойная функция
Блокировка состояния устройства, которому адресована команда.	1	1	–
Отмена блокировки состояния устройства, которому адресована команда.	1	2	–
Блокировка клавишей, связанной с PL2 (серый провод) и отмена блокировки клавишей, связанной с PL1 (белый провод).	1	–	3
Включение мигания. [1]	2	нет÷9	–
ВКЛ.- ВЫКЛ. без регулировки (только NC контакт).	1	7	–
Выбор фиксированного уровня освещенности для светорегулятора 10÷90% [2]	3	1÷9	–
Дублирование клавиши 1÷4 блока сценариев, адрес которого определен в A и PL. [3]	4	1÷4	–

1) Для выключения мигания, устройству необходимо адресовать команду ВЫКЛ. Частота миганияя указана в таблице:

Конфигуратор	Частота (сек)
нет	0,5
1	1
2	1,5
3	2
4	2,5
5	3
6	3,5
7	4
8	4,5
9	5

2) Устройство необходимо использовать вместе с активатором для светорегуляторов арт. L4674. Для выключения устройства, ему необходимо адресовать команду ВЫКЛ. Конфигуратор в M определяет значение мощности в %.

Конфигуратор	% мощности
1	10
2	20
3	30
4	40
5	50
6	60
7	70
8	80
9	90

Режим работы в SPE = 7

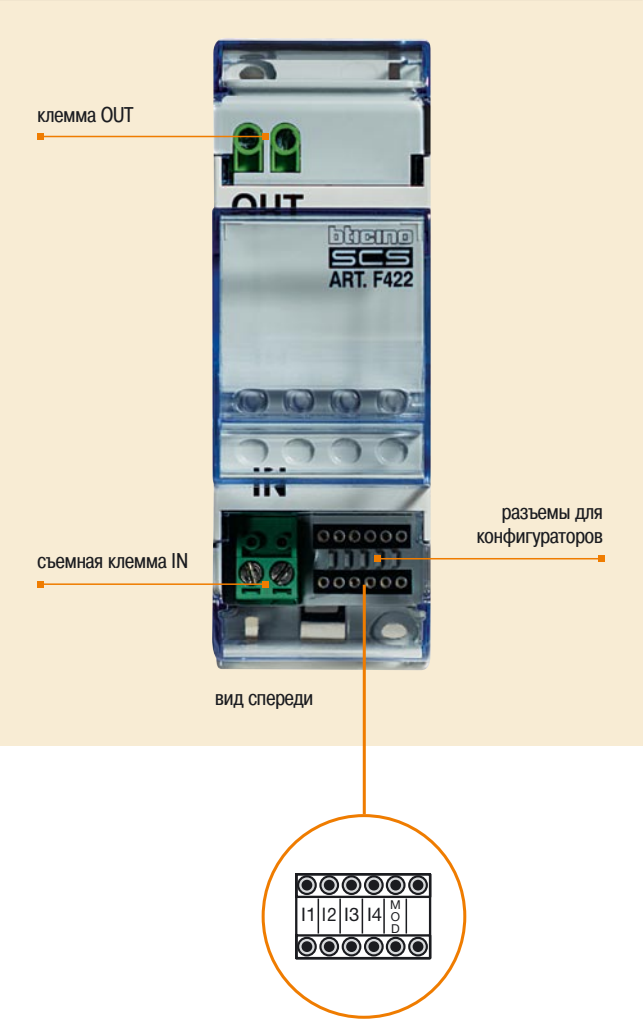
Этот режим позволяет выполнять все базовые функции (SPE без конфигуратора), когда к контактам интерфейса подсоединены NC кнопки или NC выключатели.

3) Пример конфигурирования:
Чтобы продублировать клавишу 3 блока сценариев (арт. N4681) кнопкой, она подключается к черному и белому проводам (PL1). В разъемах интерфейса задаются значения SPE = 4 и M = 3. В A и PL1 определяется адрес блока сценариев, клавиша которого дублируется кнопкой (например: A=1 и PL1=1 для блока с адресом A=1 и PL=1).
Если PL2 тоже конфигурируется (например, конфигуратор 2), интерфейс позволяет продублировать клавишу 3 второго блока сценариев с адресом A=1 и PL=2 кнопкой, подключенной к черному и серому проводам (PL2).
Если в разъемах PL1 и PL2 установлены одинаковые конфигураторы, то обе кнопки, подключенные к интерфейсу, будут дублировать клавишу 3 блока сценариев.
Две разные клавиши одного блока сценариев не могут быть продублированы с помощью одного интерфейса.
Если к интерфейсу подключается только одно традиционное устройство, то необходимо использовать черный и белый провода (PL1), и конфигурировать разъемы A и PL1.

4) Арт. 3477 может функционировать в режиме ВКЛ.-ВЫКЛ. без регулировки (M = O/1 SPE = 1).

КОНФИГУРИРОВАНИЕ
Интерфейс SCS/SCS арт. F422

Данное устройство позволяет объединять системы, основанные на SCS-технологии, даже если они различны по назначению. Независимо от того, в каком режиме используется интерфейс, объединяющий две различные системы, для каждой необходимо соблюдать общие правила установки.



Определение адреса (разъемы I1, I2, I3, I4)

Разъемы I1, I2, I3 и I4 используются для однозначного определения адреса устройства в системе. Для активирующих и управляющих устройств адрес задается конфигураторами в разъемах A и PL. В обоих случаях конфигурирование устройства означает присвоение ему уникального адреса, который определяет устройство в системе. Адрес интерфейса должен отличаться от адресов прочих устройств объединяемых систем. В зависимости от режима работы интерфейса для определения адреса могут использоваться четыре разъема (режим «общая ветвь» - I1 I2 I3 I4) или только два разъема I3 и I4 (I1 и I2 – без конфигураторов) для физического и логического расширения, взаимодействия между охранной системой и системой автоматизации.

Режимы работы (разъем MOD)

Интерфейс может работать в следующих режимах.

1 Физическое расширение (конфигуратор в MOD=1)
позволяет увеличить общую протяженность шины или преодолеть ограничение потребления от одного источника питания 1200 мА.

2 Логическое расширение (конфигуратор в MOD=2)
позволяет преодолеть ограничение – 81 логический адрес (9 зон по 9 устройств в каждой).

3 Общая ветвь (конфигуратор в MOD=3)
позволяет взаимодействовать устройствам системы домофонии Terraneo с устройствами автоматизации или охранной системы.

4 Взаимодействие между охранной системой и системой автоматизации (конфигуратор в MOD=4)
обеспечивает взаимодействие охранной системы и системы автоматизации.

Режим работы «Физическое расширение»

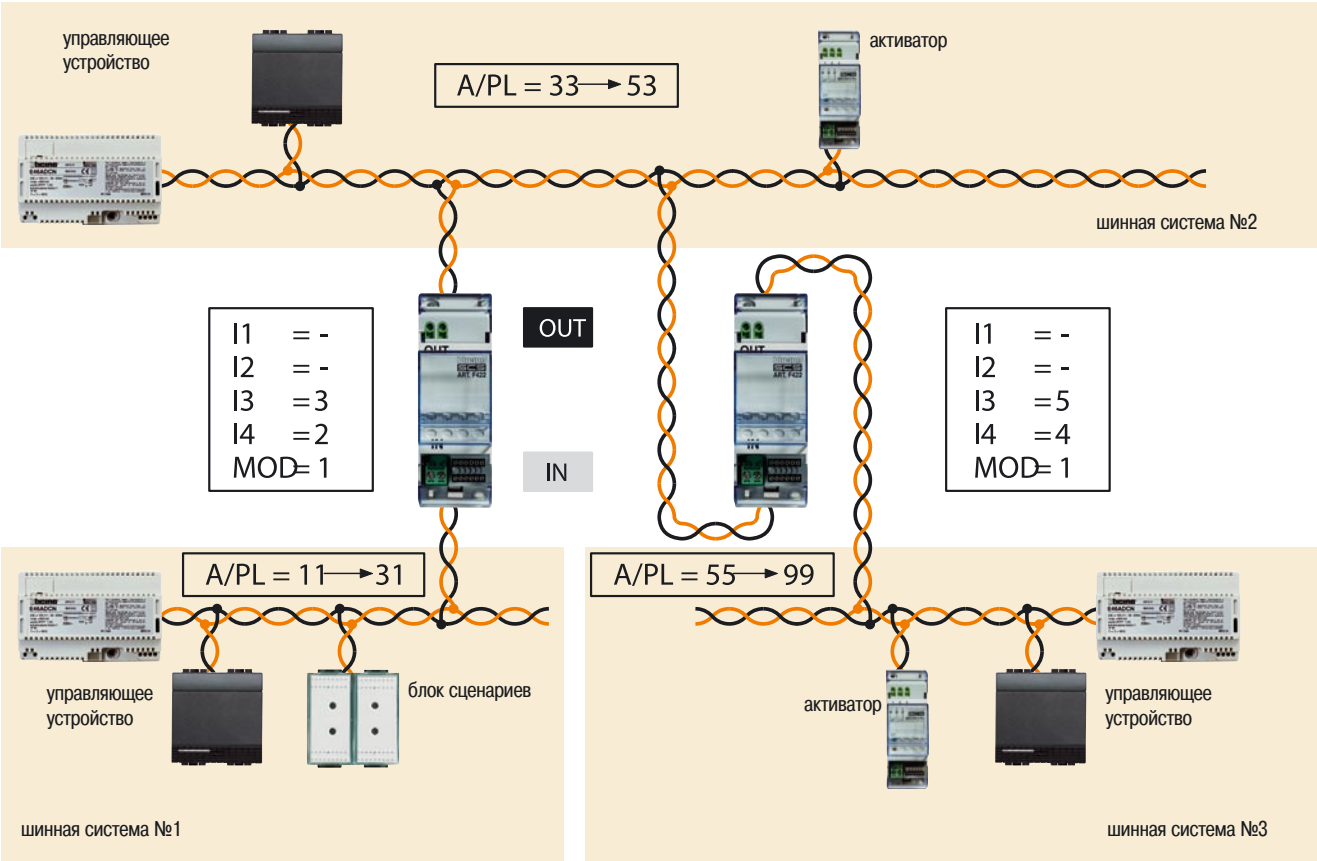
Для обеспечения данного режима работы необходимо установить конфигуратор 1 в разъем MOD интерфейса.
Разъемы I1 I2 не должны конфигурироваться. Разъемы I3 I4, наоборот, должны определить «Адрес разделения» с помощью шинной системы, подключенной к интерфейсу. Например: I3 = 3, I4 = 2:

- для шинной системы ВХОД (IN) адреса задаются следующим образом: от A=1 P=1 до A=3 PL=1;

- для шинной системы ВЫХОД (OUT) адреса задаются следующим образом: от A=3 PI=3 до A=9 PL=9 или до адреса следующего интерфейса.

Как показано в примере, все адреса шинной системы автоматизации №1 имеют значения меньше, чем адрес интерфейса, тогда как адреса шинной системы автоматизации №2 - большие. Адрес интерфейса имеет пять функций, разделяющих все адреса на 2 и больше блоков, составляющие единую систему.
Для установки устройств целой системы, смотрите обозначения на следующей странице.

Пример физического расширения для соединения трех устройств с интерфейсом арт. F422



КОНФИГУРИРОВАНИЕ
Интерфейс SCS/SCS арт. F422

Работа системы с интерфейсом, сконфигурированным как «логическое расширение»

Для конфигурирования устройств, подсоединенных к общей системе Автоматизации, следует учитывать, что:

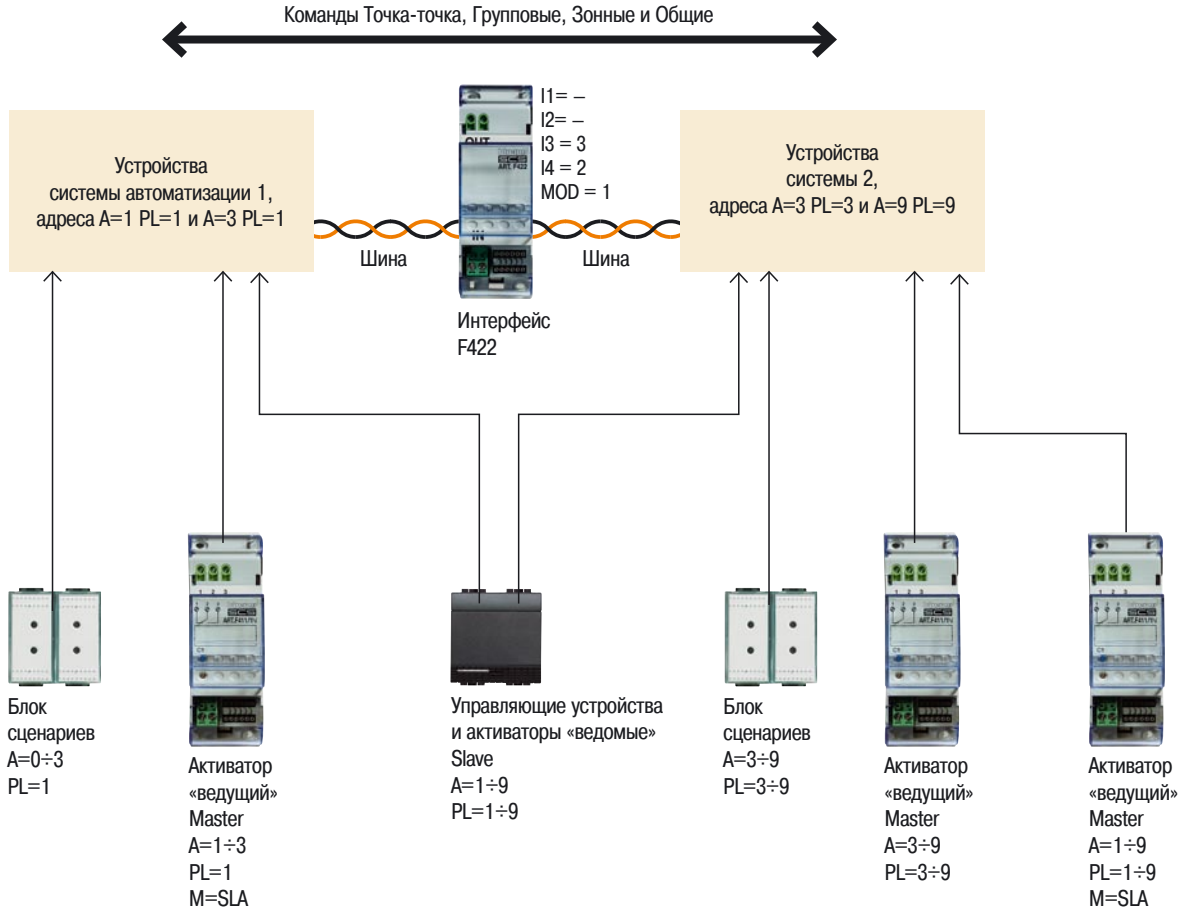
1. Все управляющие устройства для отправки команд типа Точка-точка, Зонные, Групповые или Общие могут подключаться по-разному (в любом порядке) к системе (1 или 2), за исключением присвоения адреса в разъемах A и PL;

2. Все вышеуказанное также распространяется на случай с активаторами, сконфигурированными в режиме «ведомый» и для активирующих устройств арт. F412 и L/N/NT4672 системы энергосбережения

3. Блок сценариев арт. N4681, активирующие устройства (в том числе, сконфигурированные как «ведущий» (Master)) и ИК-приемники для ДУ устанавливаются в шинной системе 1 или 2 и имеют каждый свой адрес. Пример: если блок сценариев конфигурируется, как A=2, PL=1, то команда отправится в систему 1.

4. Центральное управление системы энергосбережения арт. F421 и блок управления нагрузками для системы Энергосбережения арт. N4682 обязательно должны быть подключены к шинной системе до устройств системы 2.

5. Интерфейс арт. F422 может отправлять устройствам различные команды такие, как Точка-точка, Групповые, Общие и Зонные. Поэтому можно, например, установить в систему 2 управляющее устройство с адресом A=1 и PL=5 для передачи команды на активирующее устройство A=1 и PL=5, подключенное к системе 1.



Режим работы «Логическое расширение»

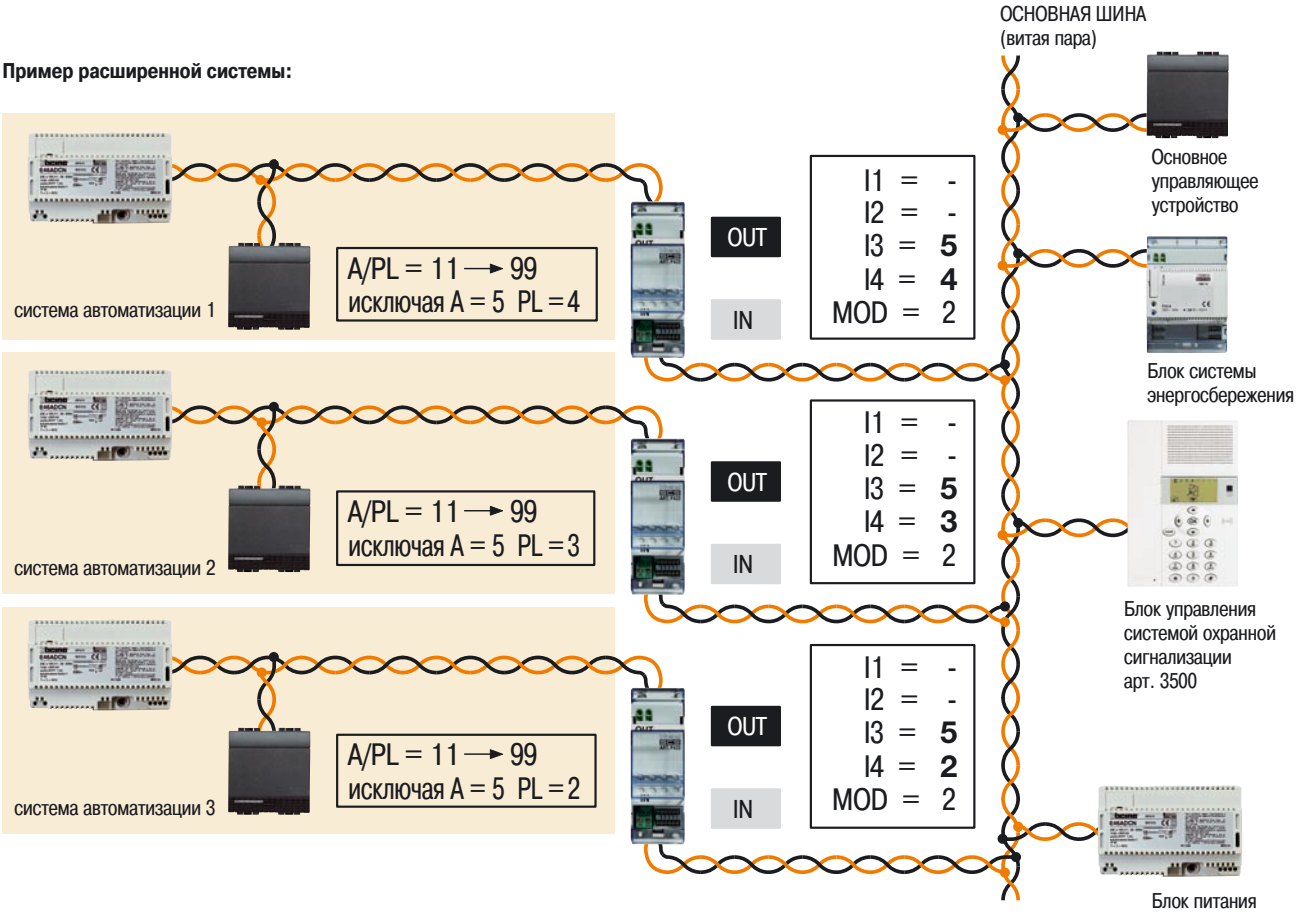
Для данного режима необходимо вставить конфигуратор 2 в разъем MOD. Разъемы I1 и I2 не должны конфигурироваться, а I3 и I4 должны иметь адрес внутри одной системы, подключенной к Основной шине, с таким же режимом работы, адресом подключенных устройств в A и PL:

I3 = A
I4 = PL

Во избежании совпадения одного из адресов A/P = 11÷99 подключенной системы Автоматизации, рекомендуется задать интерфейсу адрес:

I3 = 0
I4 = 1÷9

Пример расширенной системы:



Конфигурирование и логика команд для устройств в системе.

При конфигурировании системы Автоматизации, необходимо помнить:

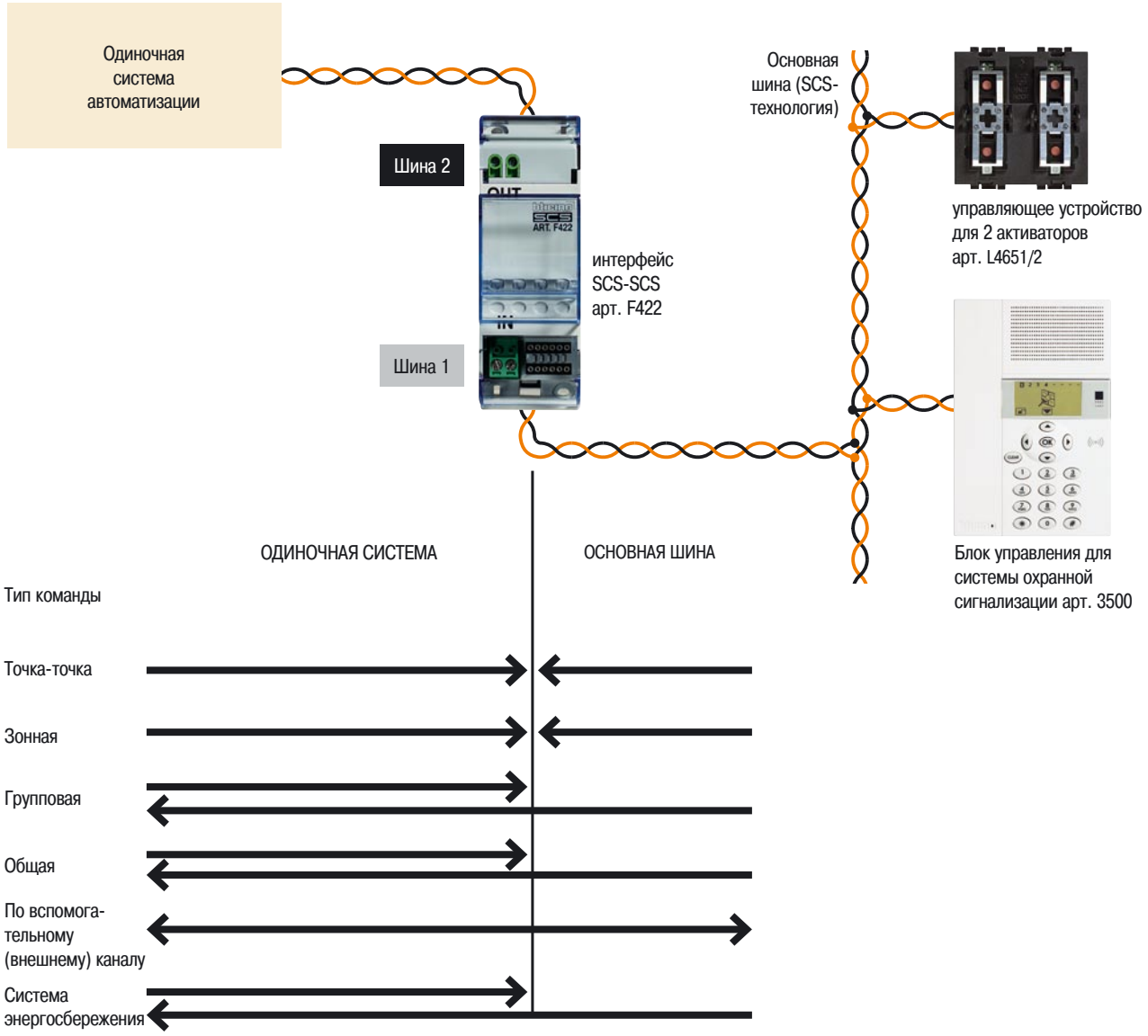
1. Кжаждая отдельная система подключается к Основной шине отдельно от других систем и может иметь до 81 адреса (9 зон по 9 устройств в каждой), за исключением адреса интерфейса арт. F422, адрес которого задается в I3 и I4.

2. Основная шина (витая пара) обязательно должна соединять систему Автоматизации, в которой могут инсталлироваться другие управляющие и активирующие устройства, а также системы Энергосбережения и Охранной сигнализации с арт. 3500.

КОНФИГУРИРОВАНИЕ
Интерфейс SCS/SCS арт. F422

Режим работы «логическое расширение»

3. Интерфейс F422 объединяет отдельные системы автоматизации, основанные на SCS-технологии, следующим образом:



Пример: Команда Точка-точка и Зонная команда передаются управляющими устройствами на активирующие. И те и другие устройства подсоединены к одной системе и одной шиной. Интерфейс в данном случае не нужен для объединения одиночной системы с шиной, и наоборот.

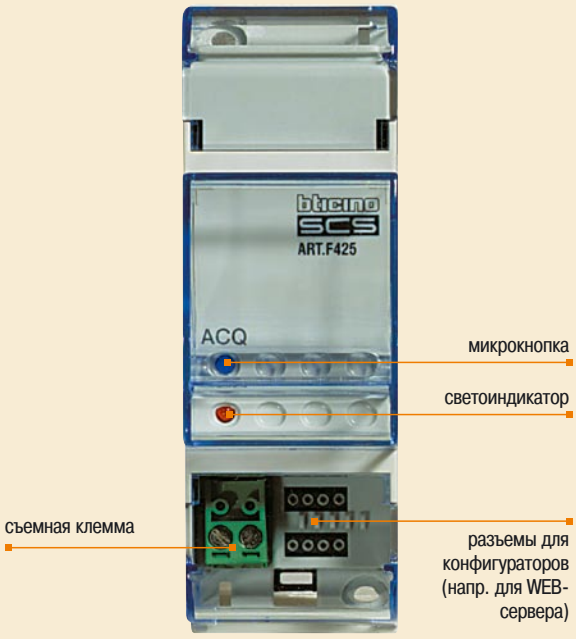
4. Для отправления команд с одной системы на другую посредством Основной шины необходимо использовать управляющее устройство для 2 активаторов арт. L4651/2, конфигурирующееся для управления по вспомогательному (внешнему) каналу (1÷9 в разъеме AUX) или использовать Блок управления системой охранной сигнализации арт. 3500, специально запрограммированный для этой функции.

КОНФИГУРИРОВАНИЕ
Модуль памяти арт. F425

В случае отключения электроэнергии, модуль памяти позволяет восстановить состояние осветительных приборов, контролируемых системой автоматизации, при восстановлении питания.
Это устройство не требует конфигурирования для обеспечения его работы.
Разъемы A и PL используются только в случае, если модуль памяти может запрашиваться другим устройством, подключенным к шине, например, Web-сервером.
На этапе программирования модуля памяти можно определить состояние каких осветительных приборов будет контролироваться, а каких нет.
Последовательность программирования:
- подключить модуль памяти к шине и подать на нее питание (все нагрузки выключены);
- нажмите кнопку на лицевой панели устройства и удерживайте ее не менее 5 секунд, светоиндикатор всегда включен;
- включите нагрузки, состояние которых не будет контролироваться (состояние нагрузок оставшихся выключенными будет контролироваться);
- нажмите кнопку на лицевой панели устройства, светоиндикатор мигает, подтверждая сохранение информации;
- светоиндикатор мигает медленно, подтверждая, что информация сохранена, устройство контролирует состояние нагрузок.

По окончании программирования необходимо провести тестирование, чтобы убедиться, что устройство настроено правильно:
- включите несколько контролируемых нагрузок (т.е. нагрузки, которые не были исключены на этапе программирования и в активаторе которых не установлен конфигуратор PUL в разъеме M);
- имитируя сбой в подаче электроэнергии, отключите питание не менее чем на 15 секунд;
- возобновите подачу электроэнергии, через несколько секунд состояние контролируемых нагрузок должно быть восстановлено (т.е. те нагрузки которые были включены до перебоя питания, должны снова включиться), а неконтролируемые нагрузки должны остаться в выключенном состоянии.

ПРИМЕЧАНИЕ:
- Активаторы, конфигурируемые как M=PUL, будут автоматически исключены из управления;
- активаторы для жалюзи не будут управлятся.



КОНФИГУРИРОВАНИЕ
Программирование радиоуправляющих устройств

В состав системы автоматизации, основанной на радиошине, входят устройства двух типов, а именно: передатчики (радиоуправляющее устройство и передающий радиоинтерфейс) и приемники (радиоактивирующие устройства и приемный радиоинтерфейс). На практике каждый приемник программируется одним или несколькими цифровыми кодами, имеющимися в каждом передатчике. Таким образом, до выполнения какой-либо команды активирующее устройство проверяет, является ли идентификационный код, содержащийся в сообщении, одним из кодов, внесенных в память. Данная функция гарантирует защиту от помех или интерференции даже в случае близкого расположения устройств.

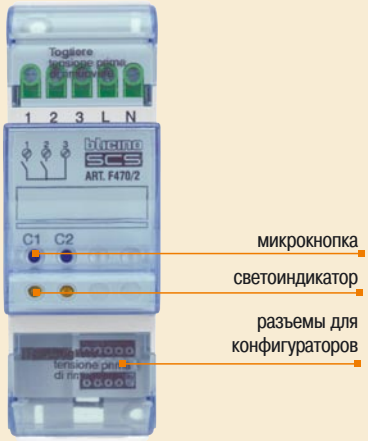
Программирование выполняется следующим образом:

1) Нажать на микрокнопку на передней панели приемника (радиоактивирующего устройства или принимающего радиоинтерфейса) и удерживать ее не менее 4 секунд, пока светоиндикатор не начнет светиться постоянно.
2) В течение 20 секунд удерживать нажатой микрокнопку на передатчике (радиоуправляющем устройстве или передающем радиоинтерфейсе), с которым требуется ассоциировать приемник.
3) Светоиндикатор на приемнике миганием с последующим затуханием подтверждает выполнение программирования.
4) При необходимости введения в память новых кодов необходимо повторить процедуру программирования начиная с пункта 1.

ПРИМЕЧАНИЕ: В память каждого активирующего устройства можно ввести до 16 различных кодов. Объем памяти приемного радиоинтерфейса- до 80 различных кодов. Для удаления кодов из памяти необходимо нажать на микрокнопку и удерживать ее не менее 10 секунд. Светоиндикатор начинает мигать и затем гаснет, подтверждая тем самым удаление кода.

Приемники

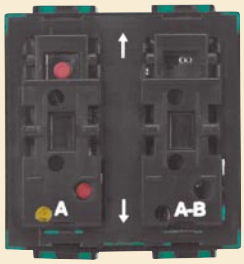
Радиоактивирующее устройство для одной нагрузки (освещение)



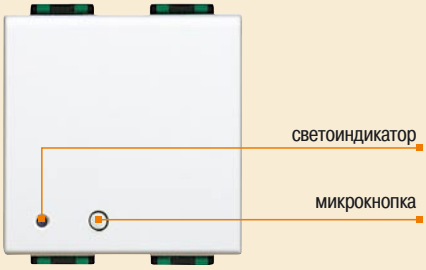
Радиоактивирующее устройство для двух нагрузок (жалюзи)

Приемный радиоинтерфейс

Передатчики



Радиоуправляющее устройство



Передающий радиоинтерфейс

КОНФИГУРИРОВАНИЕ
Радиоуправляющие устройства

При установке системы автоматизации, основанной на радиошине, могут быть созданы системы двух различных конфигураций:
- система, целиком состоящая из радиоустройств;
- комбинированная система (система, созданная на витой паре с добавлением радиоустройств).

В случае с системой, состоящей только из радиоустройств, не обязательно определять конфигураторы в разъемах A, PL и G. Если не устанавливать конфигуратор в разъем M, радиоуправляющее устройство будет работать в циклическом режиме.
В том случае, если радиоактивирующее устройство работает от нескольких радиоуправляющих устройств, рекомендуется установить в разъем M радиоуправляющего устройства конфигуратор I/O и клавишу-выключатель.
В случае с комбинированной системой необходимо придерживаться традиционной конфигурации с установкой конфигураторов в разъемы A, PL и G.

РАДИОУПРАВЛЯЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО АРТ. L4571/1

Режимы работы

Ниже в таблице перечислены режимы работы, определяемые конфигуратором в M. Символом «-» обозначены неиспользуемые комбинации «конфигуратор/клавиша».

конфигуратор в M

Таблица

Выполняемая функция	Конфигуратор в M	
ВКЛ. - ВЫКЛ. при коротком нажатии и регулировка при длительном нажатии	нет конфигуратора	–
Команда ВКЛ.	**ON**	–
Команда ВКЛ. с таймером (задержкой) [1]	**1÷8**	–
Команда ВЫКЛ.	**OFF**	–
ВКЛ. при нажатии верхней кнопки; ВЫКЛ. при нажатии нижней кнопки, и регулировка длительным нажатием (светорегулятор)	–	**O/I** [2]
ВВЕРХ-ВНИЗ движение жалюзи до срабатывания концевого выключателя	–	↑↓
ВВЕРХ-ВНИЗ движение жалюзи – режим кнопки	–	↑↓**M**
ВКЛ. - ВЫКЛ. – режим кнопки	**PUL**	-

1) Устройство автоматически отключается по истечении периода времени, заданного конфигуратором, согласно таблице:

Конфигуратор	Время (мин)
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	15
7	30 сек.
8	0,5 сек.

2) В зависимости от режима работы активирующего устройства.

КОНФИГУРИРОВАНИЕ
Радиоактиваторы

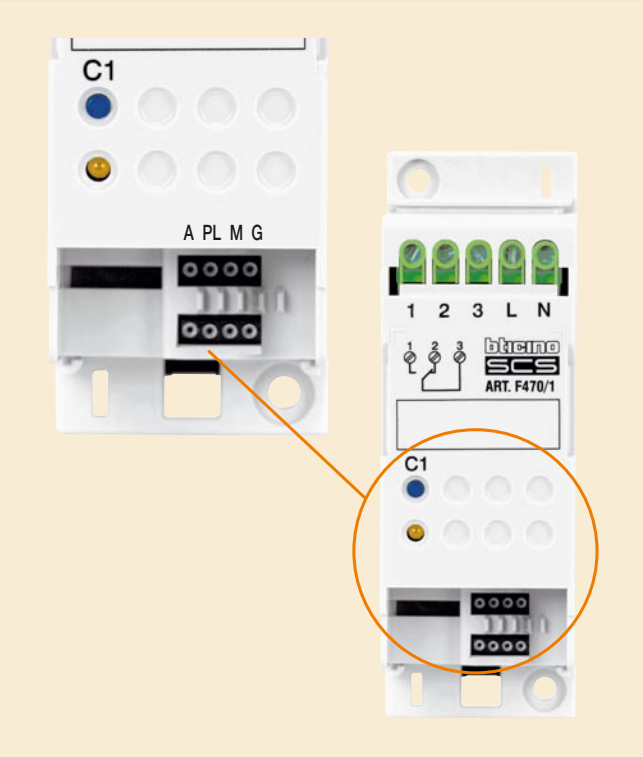
РАДИОАКТИВИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО С ОДНИМ РЕЛЕ АРТ. F470/1

Режимы работы

Активатор выполняет все базовые функции, настраиваемые непосредственно на устройстве управления, за исключением тех, которые предусматривают использование 2 взаимосблокированных реле. Кроме того, в следующей таблице перечислены остальные режимы работы, определяемые конфигуратором в разъеме M самого активатора.

Таблица

Выполняемая функция	Конфигуратор в M
Устройство не воспринимает Зонные и Общие команды.	PUL



РАДИОАКТИВИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО С ДВУМЯ РЕЛЕ АРТ. F470/2

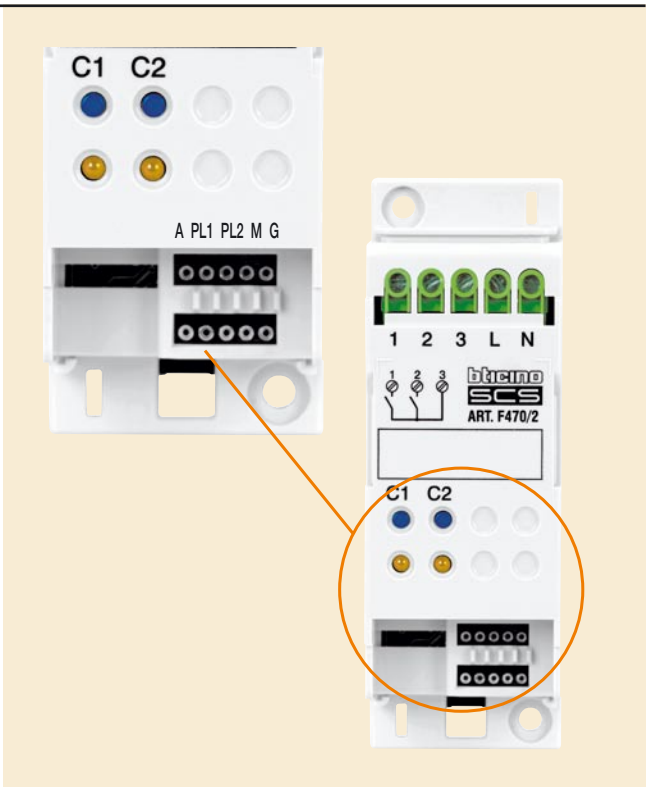
Режимы работы

Устройство F470/2 имеет 2 независимых реле для управления двумя нагрузками. Если в разъемах PL1 и PL2 установлены одинаковые конфигураторы, то устройство сблокирует два реле, к которым могут быть подключены приводы жалюзи, штор и т.д. Реле будут также взаимосблокированными, если в разъемах PL1 и PL2 нет конфигуратора. Если активатор конфигурируется для управления устройства с одним реле (разъемы A и PL1), то в разъем PL2 необходимо вставить другой конфигуратор 1÷9.
Активатор F470/2 выполняет все базовые функции, настраиваемые непосредственно на устройстве управления. Кроме того, в следующей таблице перечислены остальные режимы работы, определяемые конфигуратором в разъеме M самого активатора.

Выполняемая функция	Конфигуратор в M
Устройство не воспринимает Зонные и Общие команды.	PUL (в случае, если PL1≠PL2)
Остановка с задержкой, устройство выключается по истечении заданного периода времени. [1]	нет÷4 [1]

1) Данные в таблице указывают период времени, после которого устройство выключается.

Конфигуратор	Время (мин)
нет конфигуратора	1
1	2
2	5
3	10
4	бесконечно или до следующей команды



КОНФИГУРИРОВАНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ

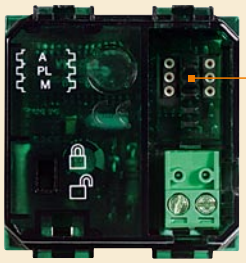
В том случае, если применяется комбинированная система (система автоматизации, основанная на витой паре и дополненная элементами системы на радиошине с использованием интерфейсов арт. L/N4575 и L/N4576), применяется метод адресации шинной системы. В одной системе возможно установить как приемный, так и передающий интерфейс. В данном случае рекомендуется присвоить двум интерфейсам последовательные адреса. Например, приемный интерфейс имеет адрес: A=7 PL=3 M=1, а передающий интерфейс: A=7 PL=4 M=1.

КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПРИЕМНОГО РАДИОИНТЕРФЕЙСА АРТ. L/N4575

Режимы работы

Для системы автоматизации, основанной на радиошине, резервируются все адреса больше A и PL, поэтому принимаются и передаются на шину на витой паре все команды для адресата с меньшим A и PL адресом, чем адрес самого интерфейса.

Режим физического расширения M=1
Пример: адрес принимающего интерфейса A=6 PL=1. Таким образом, все команды, передаваемые по шине на витой паре, будут иметь адреса менее 61 (см. пример 1).

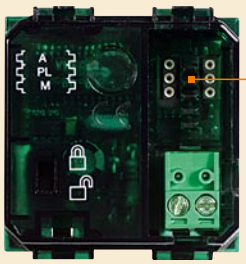


КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПЕРЕДАЮЩЕГО РАДИОИНТЕРФЕЙСА АРТ. L/N4576

Режимы работы

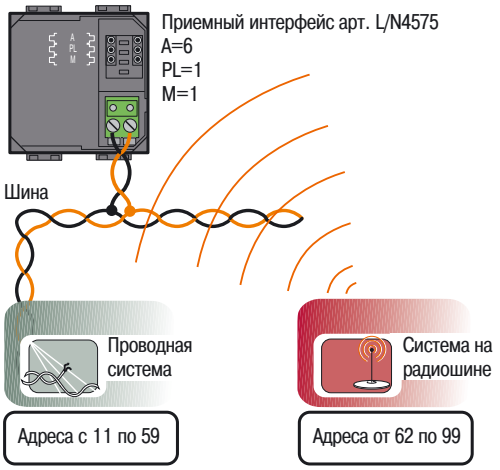
Для системы автоматизации, основанной на радиошине, резервируются все адреса больше A и PL, поэтому в радиошину передаются все команды, поступающие с шины на витой паре, для адресата с большим A и PL адресом, чем адрес самого интерфейса.

Режим физического расширения M=1
Пример: адрес принимающего интерфейса A=6 PL=2. Таким образом, все команды, передаваемые по радиошине, будут иметь адреса больше 62 (см. пример 2).



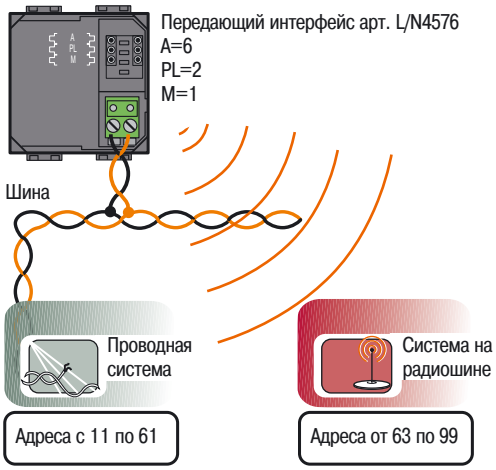
ПРИМЕРЫ КОНФИГУРИРОВАНИЯ:

Пример 1:



Например, адрес принимающего интерфейса A=6 PL=1, таким образом, все команды, передаваемые по шине на витой паре, будут иметь адреса с цифрами менее 61 (59, 58 и т.д.)

Пример 2:



Например, адрес принимающего интерфейса A=6 PL=2, таким образом, все команды, передаваемые по радиошине, будут иметь адреса с цифрами больше 62 (63, 64 и т.д.)

ОБЩИЕ ПРАВИЛА УСТАНОВКИ

Максимальное количество устройств, подключаемых к системе

Логические размеры (максимальное количество адресов)

Система может содержать до 9 зон. В каждой зоне по 9 адресов. Кроме того, любой из адресов может принадлежать одной или нескольким группам.

Расширение системы (логическое расширение)

В больших зданиях, жилых или рабочих помещениях может возникнуть необходимость установки системы автоматизации, требующей использования большого количества устройств, и, соответственно, увеличения количества адресов.
В этом случае есть возможность создать единую систему автоматизации с помощью интерфейсов арт. F422, сконфигурированных в режиме «логического расширения», позволяющего объединить максимальное количество устройств в одной шинной системе.

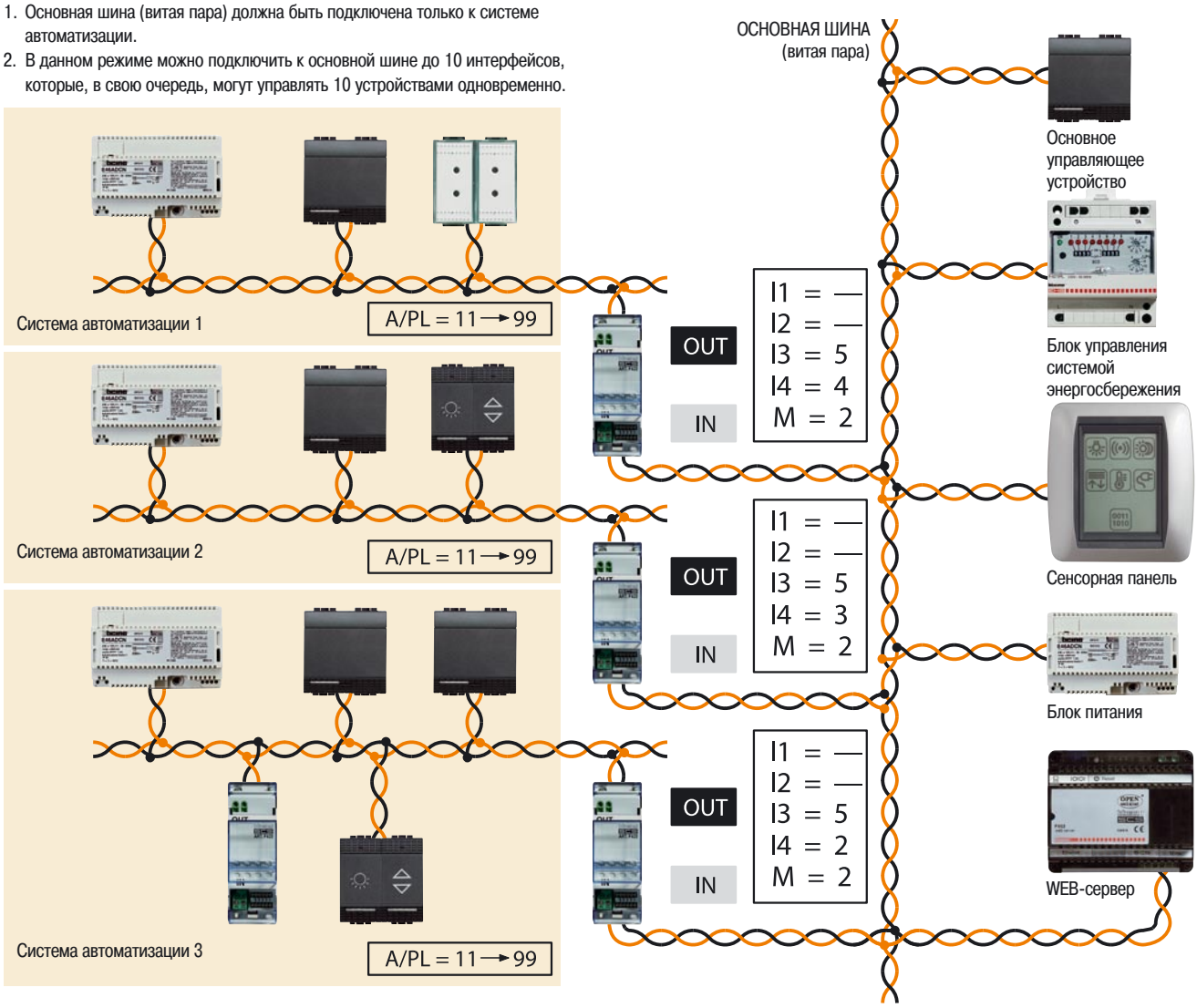
Правила установки:

При установке устройств необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

1. Основная шина (витая пара) должна быть подключена только к системе автоматизации.
2. В данном режиме можно подключить к основной шине до 10 интерфейсов, которые, в свою очередь, могут управлять 10 устройствами одновременно.

Общие характеристики:

Каждая система автоматизации отделена от другой и работает в автономном режиме и позволяет преодолеть ограничение 81 логический адрес (9 зон по 9 устройств в каждой).
На одну общую шину возможно установить управляющие устройства, которые будут отправлять Групповые или Общие команды нескольким или всем активаторам для каждой системы, установленным на общей шине.
Команды типа Точка-точка, посылаемые одним управляющим устройством на отдельный активатор, не могут быть отправлены в другие системы.
Для отправки команд из одной системы в другую необходимо использовать управляющее устройство арт. L4651/2, сконфигурированное для передачи команды по вспомогательному каналу.
Такие управляющие устройства, как WEB-сервер, сенсорная панель и блок управления системой энергосбережения, должны устанавливаться на общую шину.
Для более подробной информации смотрите раздел «КОНФИГУРИРОВАНИЕ» и «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ» этого каталога.



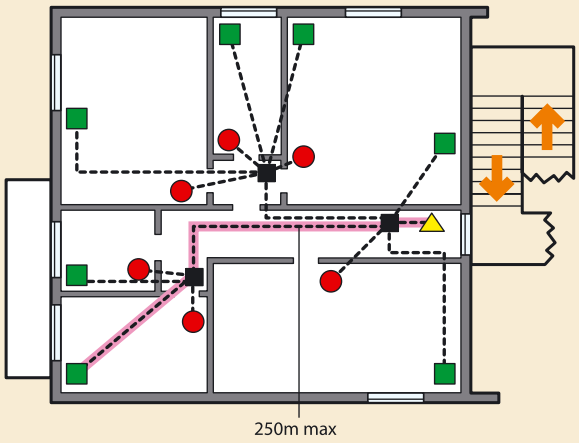
Физические размеры (связаны с длиной кабеля и с потреблением электроэнергии устройствами)

Максимальное количество устройств, подключаемых к шине зависит от их общего потребления тока, а также от расстояния между устройством и источником питания.

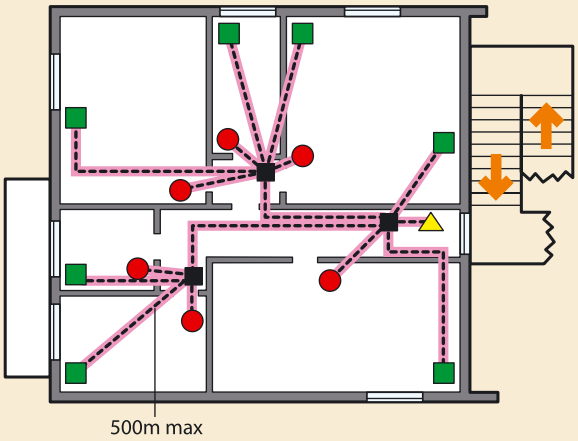
Источник питания может подавать до 1,2 А; следовательно, максимальное количество устройств будет определяться суммарным потреблением всех устройств. Для упрощения этих расчетов в таблице на стр. 80 приведена величина тока, потребляемого каждым устройством.

При подсчете потребления тока системой необходимо также учитывать длину кабеля:

1) Длина кабеля между источником питания и самым удаленным устройством не должна превышать 250 м.

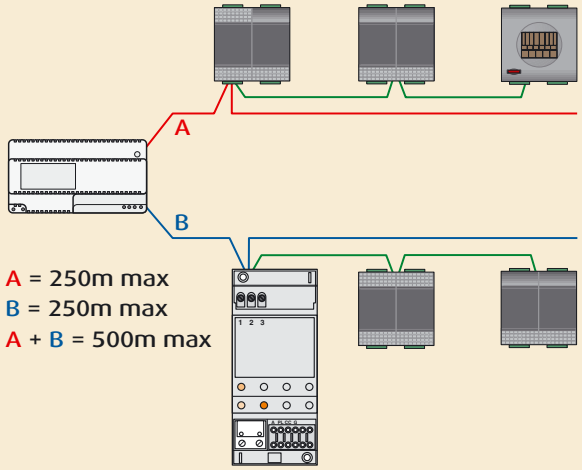


2) Общая длина кабеля не должна превышать 500 м.



источник питания
активирующее устройство
управляющее устройство
распределительная коробка

3) Для оптимального распределения тока по линии шины целесообразно поместить источник питания арт. E46ADCN в центре системы.



ПРИМЕЧАНИЕ: Максимально возможное суммарное потребление тока устройствами на отрезке кабеля длиной 250 м:
- 600 мА для кабеля SCS арт. L4669;
- 400 мА для обычной витой пары.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА УСТАНОВКИ

Максимальное количество устройств, подключаемых к системе

Расширенная система (физическое расширение)

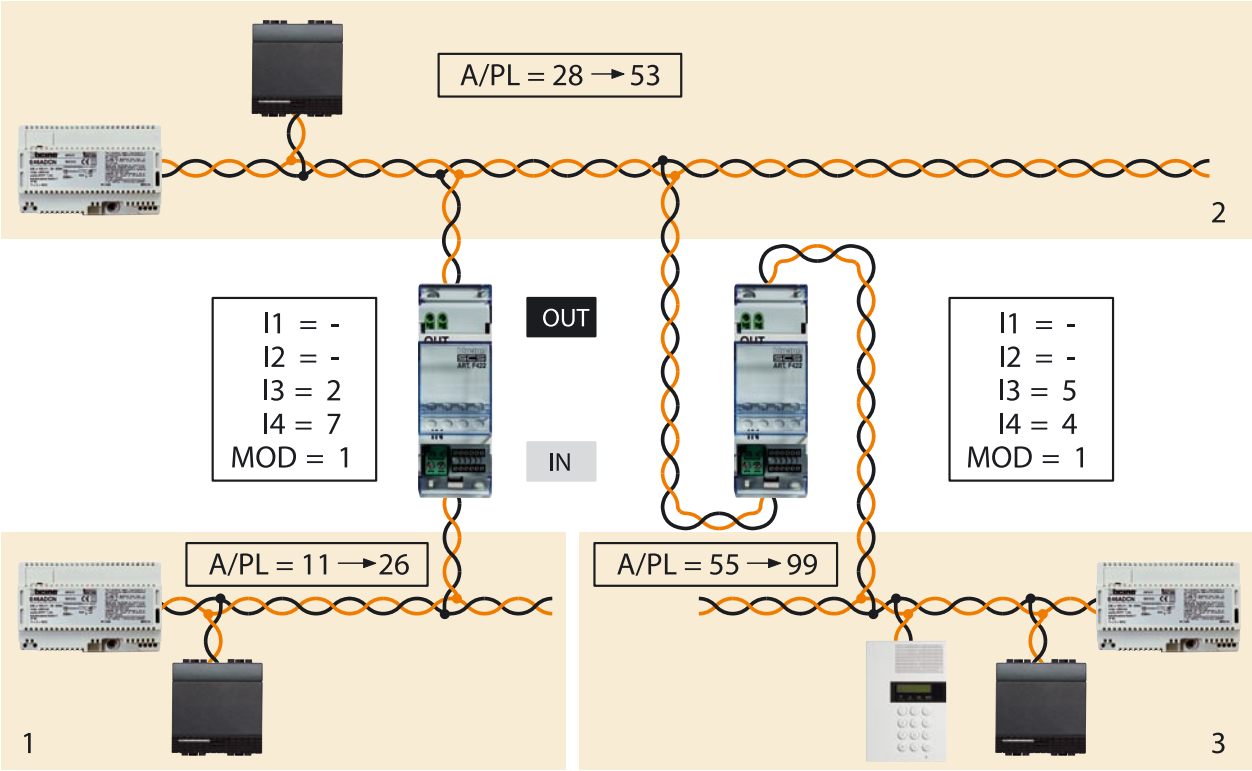
В системах большой протяженностью или с высоким потреблением тока (более 1200 мА, обеспечиваемых одним источником питания арт. E46ADCN), необходимо разделить систему на несколько подсистем с требуемым потреблением тока. Объединение подсистем обеспечивается интерфейсом арт. F422, сконфигурированном для работы в режиме «физическое расширение».

Характеристики:

Как уже упоминалось, для каждой системы существуют свои ограничения по потреблению тока и максимальной длины кабеля. Таким образом, один источник питания арт. E46ADCN не может обеспечить систему, состоящую из нескольких подсистем, соединенных интерфейсом арт. F422, даже если общее максимальное потребление тока не превышает 1200 мА.

Разъемы I3 I4 должны быть сконфигурированы для работы в системах автоматизации, соединенных между собой. На рисунке изображен следующий пример: I3=2 I4=7:

- для шинной системы ВХОД (IN) адреса устройств системы автоматизации 1 задаются следующим образом: A=1 / P=1 и A=2 / PL=6;
- для шинной системы ВЫХОД (OUT) адреса системы автоматизации 2 задаются следующим образом: A=2 / PI=8 до адреса следующего интерфейса.



Общие правила установки:

При установке устройств необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

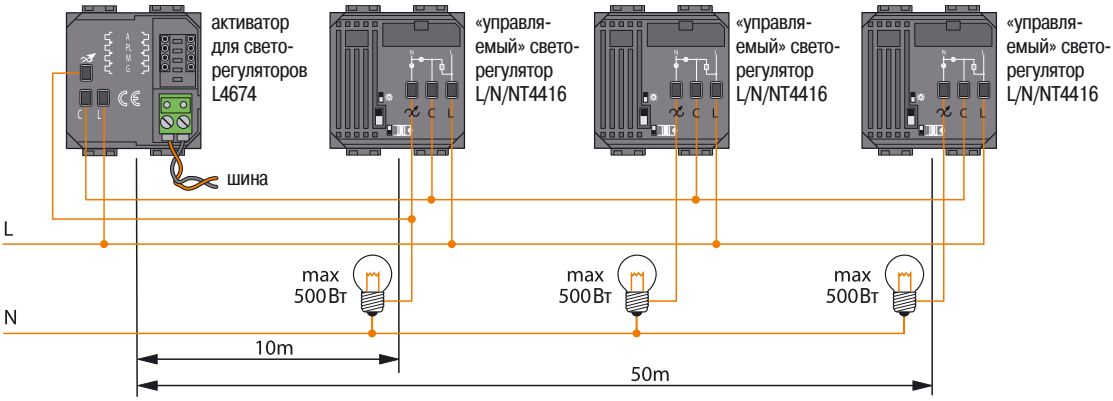
1. Витые пары, проходящие через вход IN и выход OUT интерфейса, должны подключаться к различным источникам питания и для каждой подсистемы существуют свои ограничения по потреблению тока и максимальной длине провода. Параметры приведены на следующей странице. Таким образом, нельзя подключать к одному источнику питания (арт. E46ADCN) систему, состоящую из одной и более подсистем, соединенных между собой несколькими интерфейсами, сконфигурированными в режиме физического расширения. Также, если несколько различных типов устройств подсоединены к одной системе, то необходимо учитывать, что максимальное потребление тока составляет 1200 мА.
2. На одной витой паре не может быть установлено параллельно два интерфейса.
3. Можно последовательно установить до 4 интерфейсов, которые образуют систему, состоящую из 5 частей.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА УСТАНОВКИ
Активаторы

АКТИВАТОР ДЛЯ СВЕТОРЕГУЛЯТОРОВ АРТ. L4674

Данное устройство подключается к «управляемому» (SLAVE) светорегулятору арт. L/N/NT4416, как показано на схеме. К каждому активатору можно подключить до трех «управляемых» (SLAVE) светорегулятооров арт. L/N/NT4416.

Схема подключения нескольких «управляемых» светорегуляторов арт. L/N/NT4416.



АКТИВАТОРЫ

Для правильного управления любым типом нагрузки, необходимо четко соблюдать правила установки для всех используемых активирующих устройств.

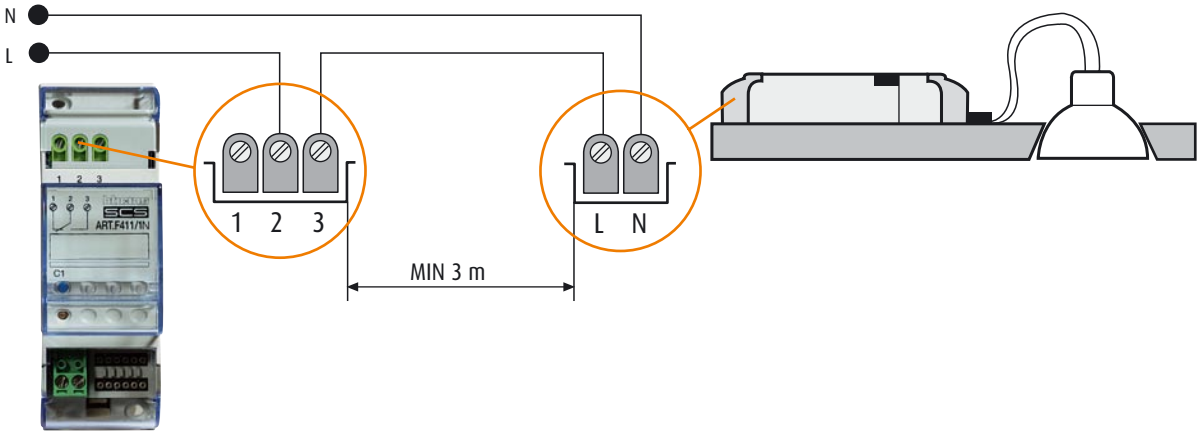
ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ ЛАМПЫ: Длина провода, соединяющего активатор с нагрузкой, должна быть не менее 3 метров. Не следует подключать к одной сети более 15 активирующих устройств, подключенных к этому типу ламп.

ГАЛОГЕНОВЫЕ ЛАМПЫ: помимо правил установки люминесцентных ламп, необходимо обратить внимание на правила использования таких ламп (например, сильного накаливания лампы и т.п.), не следует подключать светорегулятор к сети с подобными лампами, и прокладывать шину на расстоянии менее 1 метра от ламп данного типа.

ТРЕХФАЗНАЯ СЕТЬ: в случае установки в трехфазной сети необходимо соблюдать симметрирование фаз и качества электроэнергии в сети.

Несоблюдение данных правил может привести к сбоям в работе или выходу из строя данных устройств.

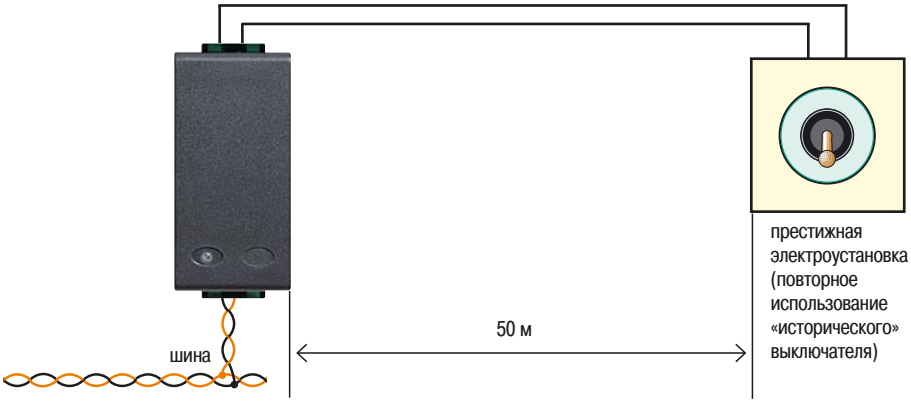
Пример подключения арт. F411/1N



ОБЩИЕ ПРАВИЛА УСТАНОВКИ

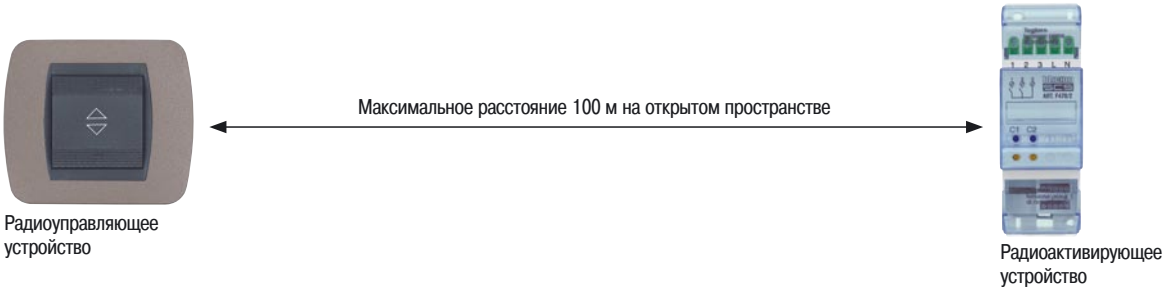
ИНТЕРФЕЙСЫ ДЛЯ ТРАДИЦИОННЫХ УСТРОЙСТВ АРТ. L/N/NT4688 И АРТ. 3477

Длина соединительных проводов между интерфейсом и традиционным устройством не должна превышать 50 метров.



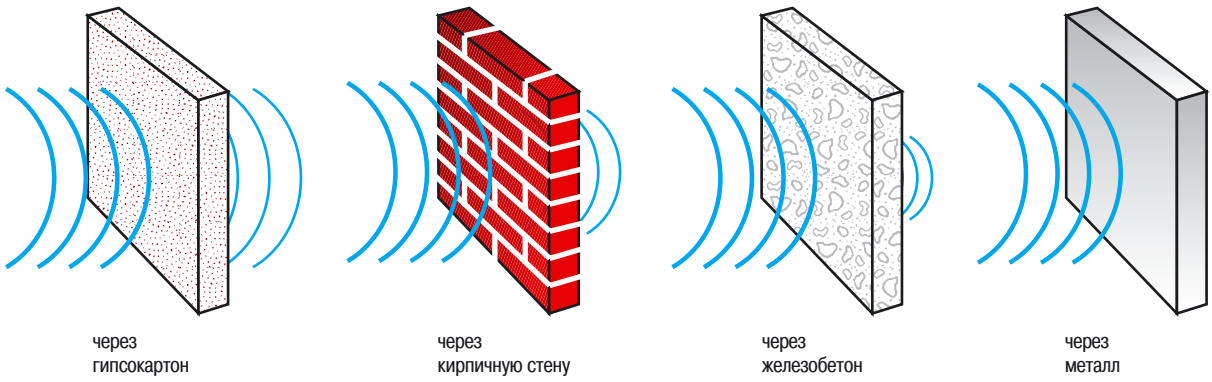
СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ НА РАДИОШИНЕ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ РАДИОВОЛН

Устройства радиосистемы обмениваются информацией с помощью радиоволн, что значительно облегчает их установку. Не требуется проводной разводки, за исключением тех проводов, которые необходимы для соединения нагрузки и активирующего устройства. Устройства просто монтируются на стене. Во время монтажа необходимо учитывать, что максимальное расстояние между передающим и принимающим элементами не должно превышать 100 м при отсутствии препятствий.



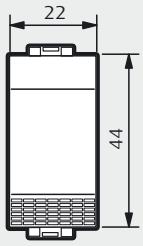
Необходимо также учитывать то, что радиус действия зависит о конструкционных элементов помещения и использованных материалов.

Радиосигнал проходит через стены из железобетона, гипсокартона или из кирпича. Каждый из этих материалов сокращает радиус действия сигнала.

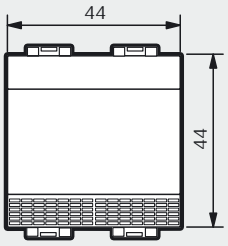


ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

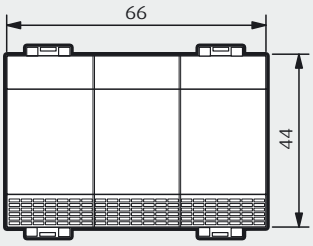
МОДУЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА



1 модуль

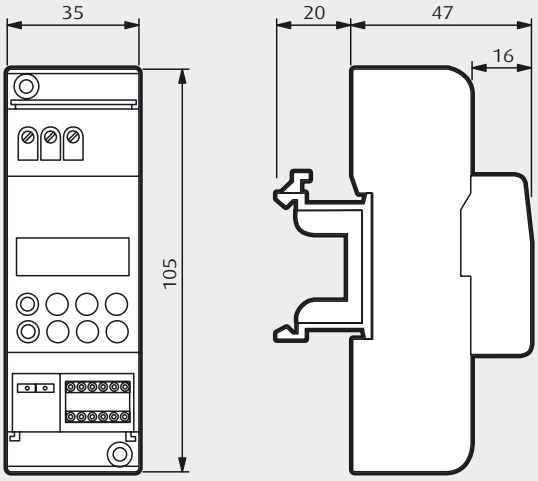


2 модуля

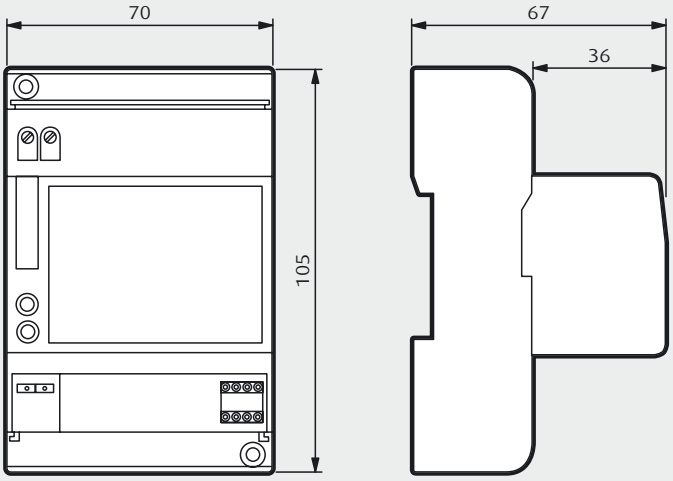


3 модуля

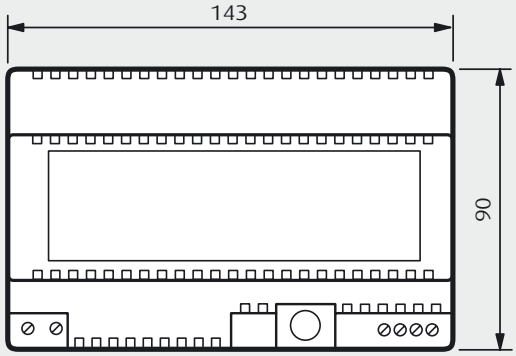
УСТРОЙСТВА DIN



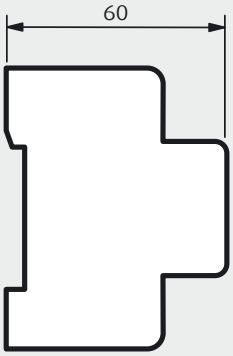
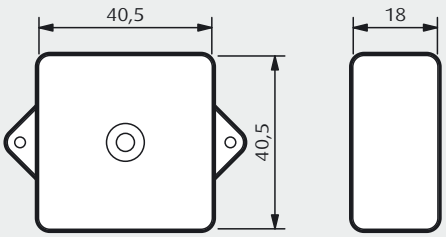
2 модуля



4 модуля



8 модулей



УСТРОЙСТВА BASIC