

**HDL**<sup>®</sup>

buspro | buspro  
WIRELESS

# КАТАЛОГ

Умные системы для домов, коммерческих зданий и гостиниц



# HDL®



Жилье



Гостиничный  
бизнес



Коммерческая  
индустрия

# Содержание

## buspro

---

01-02	Что такое Buspro?
03-04	Программное обеспечение
05-06	Инструмент настройки HDL Buspro
07-08	HDL ON
09-10	HDL Интеллектуальная система управления гостиницей
11-50	Панели управления, интерфейсы подключения панелей
51-82	Контроллеры / приводы (актуаторы)
83-92	Датчики
93-98	Шлюзы
99-102	Аудиоустройства
103-110	Устройства инфраструктуры / аксессуары

---

## buspro WIRELESS

---

111-112	Buspro Wireless
113-114	Что такое Buspro Wireless
115-126	Панели управления
127-134	Контроллеры / приводы (актуаторы)
135-136	Датчики
137-140	Шлюзы

---

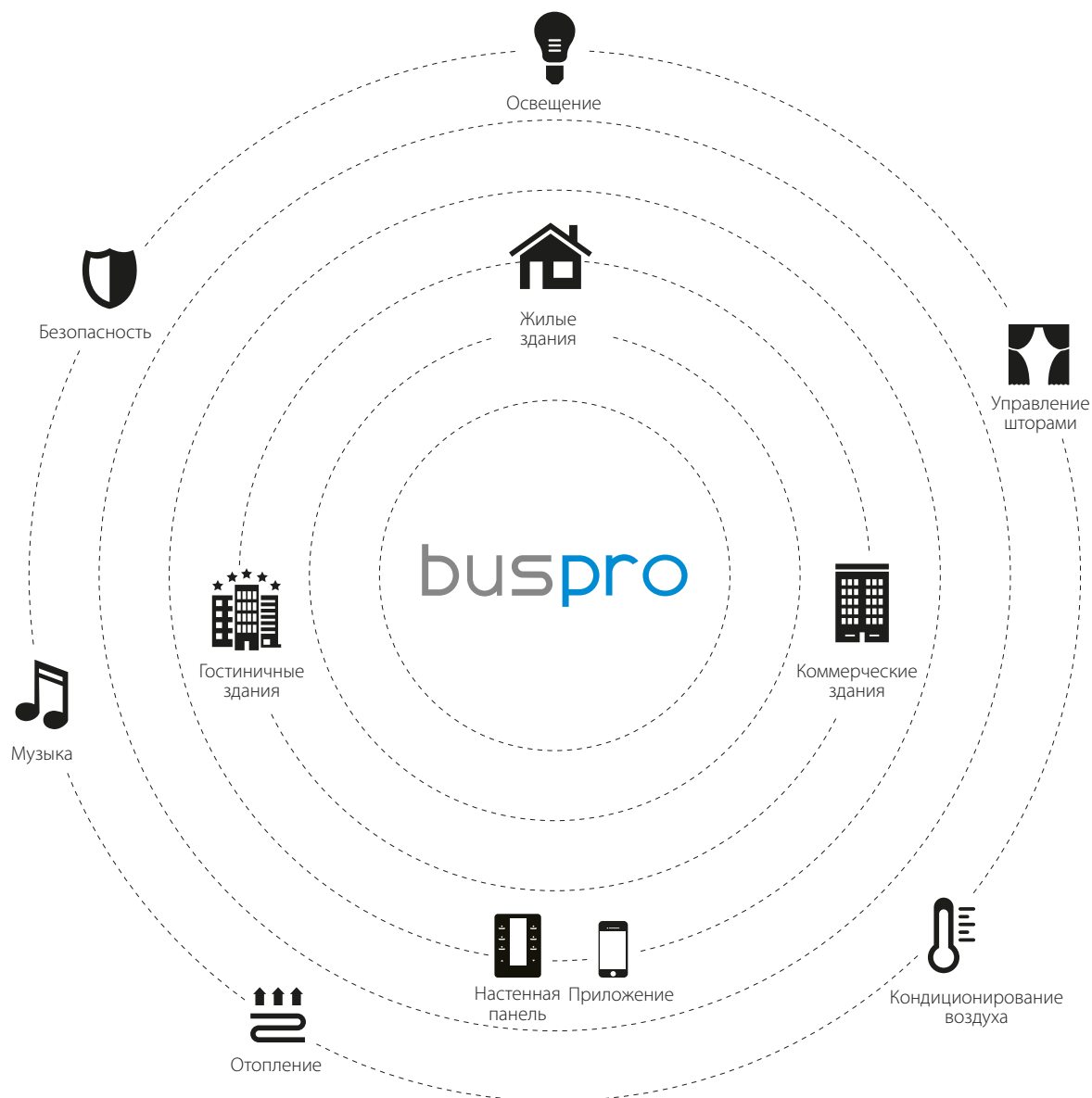




## Что такое Buspro?

Buspro — это интеллектуальная система для домов, коммерческих зданий и гостиниц. Она способна интегрировать освещение, управление шторами, кондиционирование воздуха, отопление, фоновую музыку, безопасность и другие функции и возможности. Она позволяет пользователям управлять всем с помощью мобильного приложения, программы для ПК или настенной панели. Более того, благодаря датчикам и логическим настройкам задачи могут выполняться системой автоматически.

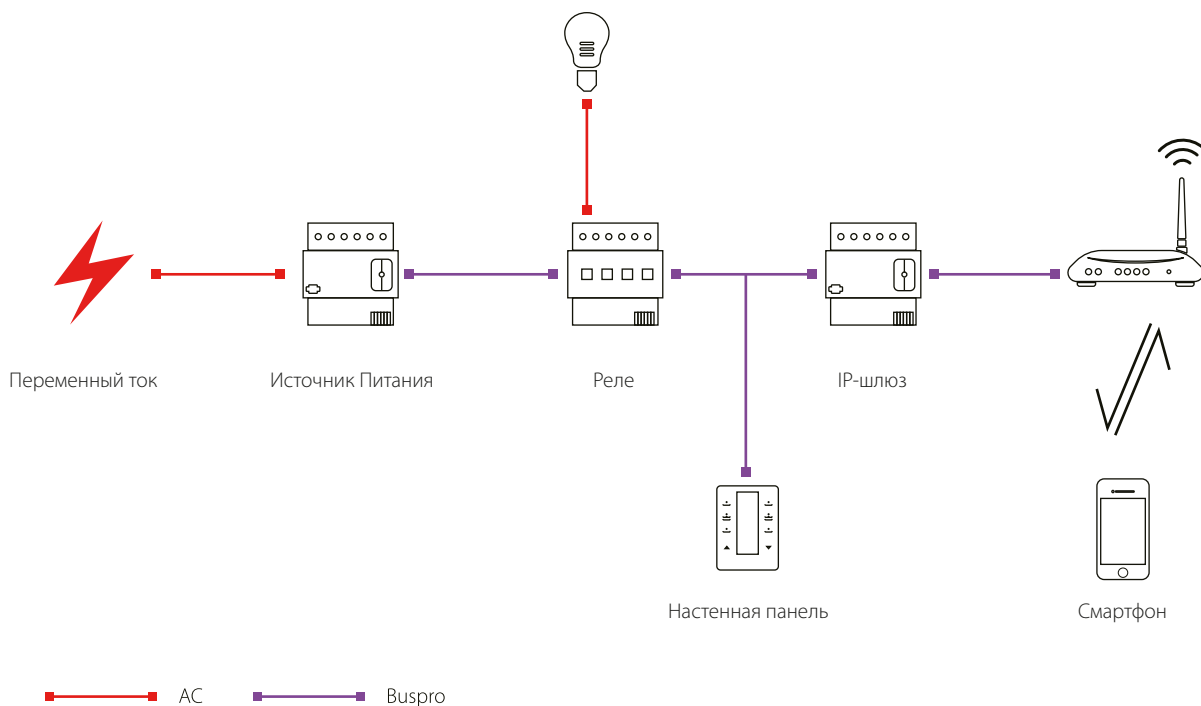
Это проводная система, разработанная компанией HDL и работающая на ее запатентованном протоколе связи. Эта система также известна под названием HDL Buspro.



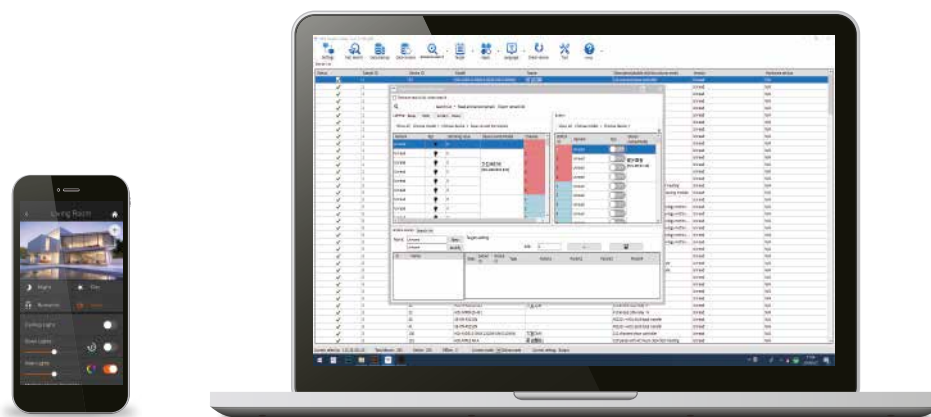
## Как это работает?

Buspro состоит из программного обеспечения, панелей управления, контроллеров (или актуаторов), датчиков, шлюзов, аудиоустройств и устройств инфраструктуры. Эти устройства образуют набор оборудования, который служит для реализации определенного проекта. Такой набор устройств называется решением.

Контроллер (скажем, модуль реле) соединяется с объектом управления (скажем, лампочкой) через электрические провода с одной стороны и соединяется с системой через кабели Buspro с другой стороны. Для оптимального решения понадобится модуль питания, который обеспечит напряжение в 24 В DC. Затем понадобится IP-шлюз Buspro для подключения системы к интернету, чтобы пользователи могли управлять системой со смартфона или ПК. К решению могут быть добавлены устройства для дополнительных функций, такие как настенная панель, датчик, логический модуль и т. д.



Топология оптимального решения Buspro



### ***Представляем вашему вниманию:***

- HDL Buspro Setup Tool. Программа, используемая для настройки HDL Buspro.
- HDL ON. Мобильное приложение, предлагаемое компанией HDL для пользователей умного дома.

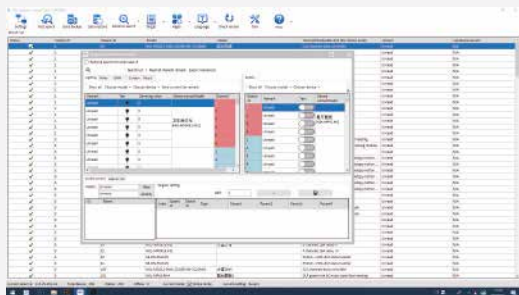
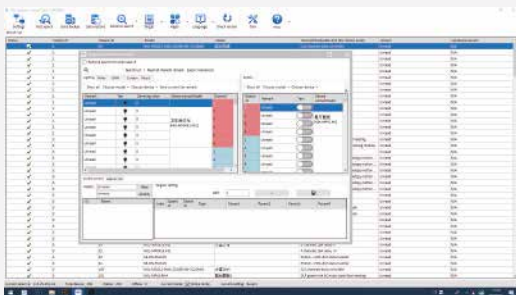
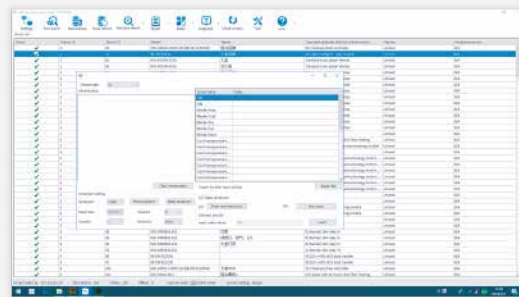
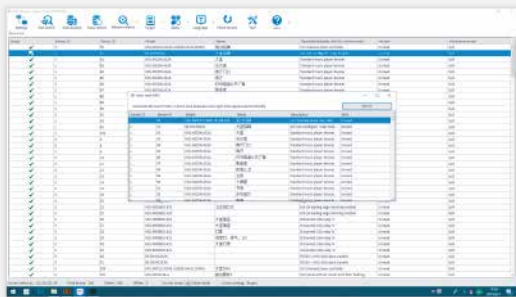
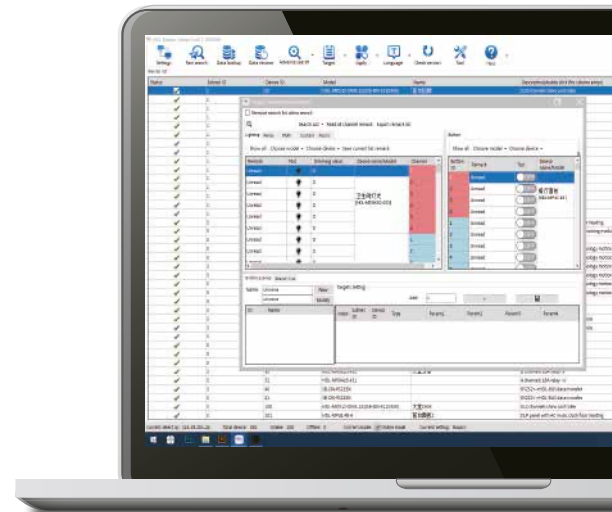
## Программное обеспечение

Программное обеспечение — это самый важный интерфейс, с помощью которого люди взаимодействуют с любыми интеллектуальными системами. Именно по программному обеспечению инженер или конечный пользователь определит, хороша или плоха система.

Будучи производителем интеллектуальных систем, компания HDL заботится о благоприятном опыте использования продукции, получая реакцию с помощью программного обеспечения. Компания прилагает значительные усилия для разработки своего собственного программного обеспечения и его интеграции с любыми возможными сторонними приложениями.

## HDL Buspro Setup Tool

HDL Buspro Setup Tool (HBST) представляет собой приложение для настройки HDL Buspro и Buspro Wireless. Устанавливается на ПК только с ОС Windows и предназначено для инженеров при настройке IP-адресов, параметров, логических функций и других элементов в решении.



Изображения HDL Buspro Setup Tool

HBST — приложение для ПК,  
используемое инженерами в HDL-проектах.  
Вы можете использовать его для:



изменения исходных  
настроек проекта;



поиска возможных  
проблем;



тестирования  
устройств;



настройки  
решения задач



и многого другого.





## HDL ON

HDL ON — официальное мобильное приложение для управления вашим умным домом от компании HDL. Инженер настраивает проект через HBST, а затем импортирует его в это приложение. После этого приложение готово для конечных пользователей. Им оно понравится благодаря красивому и интуитивно понятному интерфейсу.



iOS



Android



## Простое решение для инженеров

Для простых проектов умного дома нет необходимости настраивать приложение под каждого пользователя одного проекта. По завершению конфигурирования данные проекта можно сохранить в резервной копии в облаке и восстановить в приложении в любое время.

## Легкое управление всем

От освещения до управления шторами, от музыки до кондиционирования — HDL ON позволяет вам управлять всеми функциями системы прямо на вашем смартфоне. Вы можете легко ориентироваться в HDL ON по помещениям или функциональным возможностям, чтобы быстро перейти к тому, чем вы хотите управлять.



Освещение



Управление шторами



Музыка

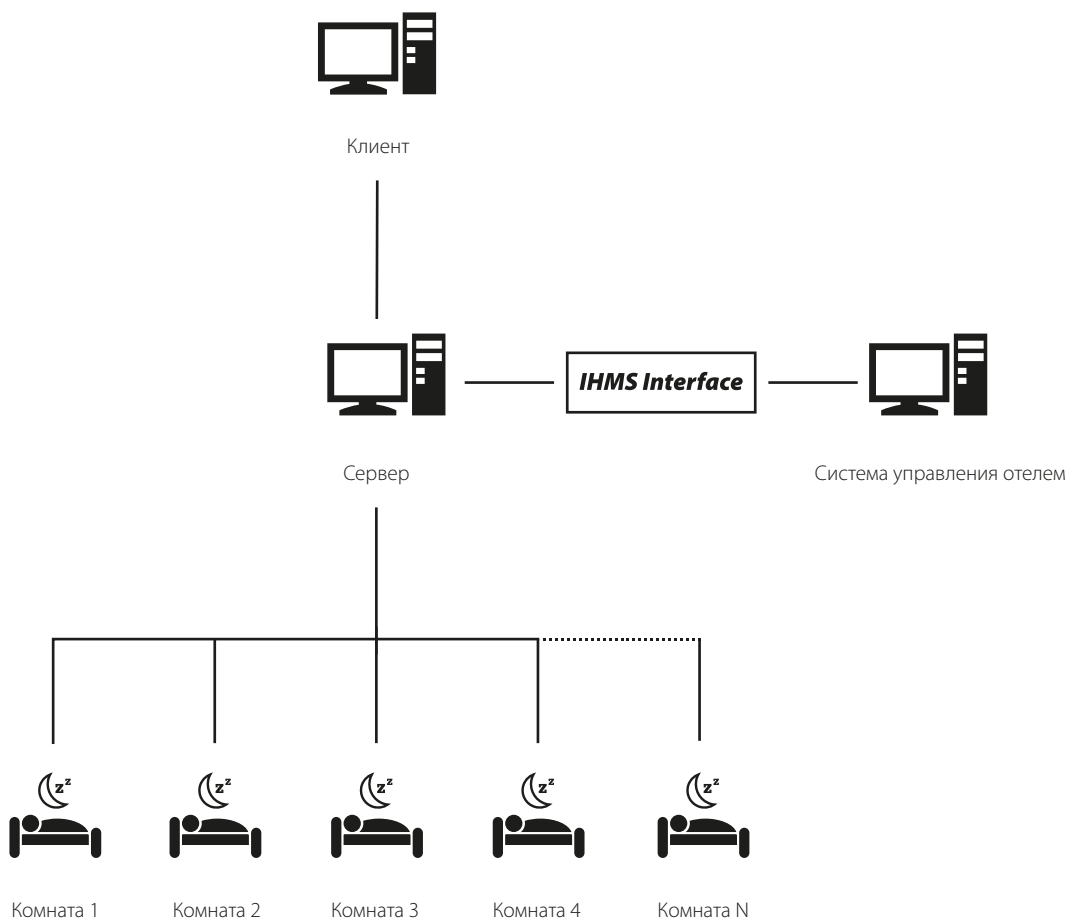


Кондиционирование

## Система интеллектуального управления гостиницей

HDL — интеллектуальная система управления гостиницей (ПО IHMS) — работает с системой автоматизации гостиниц через собственный протокол. Это ПО позволяет управлять номерами отеля, настраивать карты доступа с различным функционалом, в то же время предоставляя гостю возможность управлять устройствами в номере через настенную панель.

IHMS состоит из локального сервера, клиента, инструмента для управления картами номеров и API.





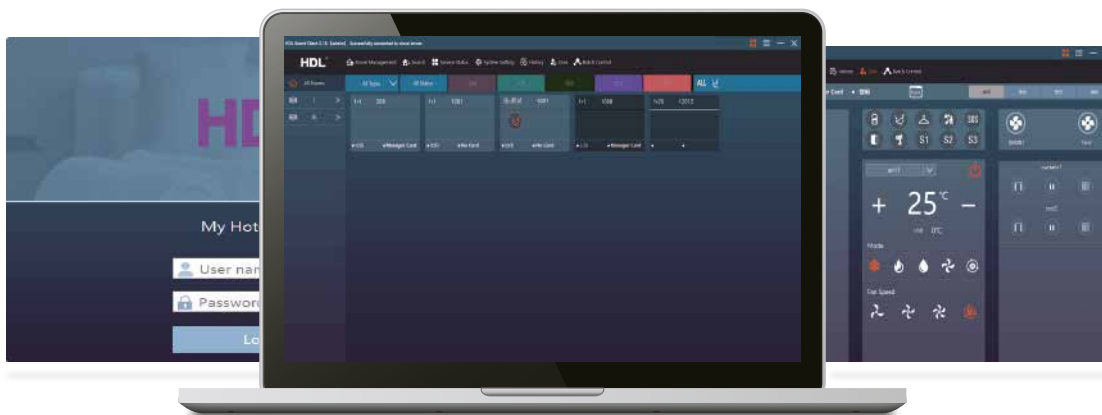
## Сервер

Синхронизирует и обновляет данные всех подключенных клиентов.

## Клиент

Имеет удобный интерфейс. Сотрудники гостиницы могут просматривать состояние номеров и выполнять запросы на обслуживание.

Возможна интеграция с PMS через свой API (протокол)



GreenCloud



CSHotel



Luopan



XR



Opera

## Панели управления

В большинстве случаев люди могут использовать мобильное приложение для управления всем, что подключено к интеллектуальной системе. Однако панели управления или, как в большинстве случаев, настенные панели, необходимы для автоматизации проекта. Причины очевидны.



Панели  
управления

Настенная панель — это резервный или запасной вариант, который гарантирует, что ваши устройства все еще находятся под вашим контролем, даже когда вы не можете использовать мобильный способ. Например, если вы потеряли телефон.

Настенная панель может служить элементом декора и гармонично дополнять дизайн интерьера.







## Панель Granite Display



MPTL4C.48

Предназначена для того, чтобы привлекать внимание

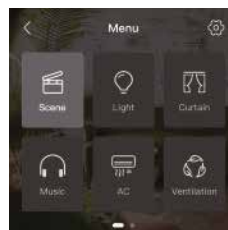
Granite Display — функциональное украшение для вашего интерьера.

Цвет:  Белый  Черный

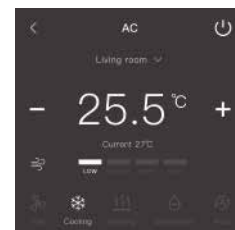
## Управляйте умным домом в одно касание

Мы изменили привычный опыт использования настенных панелей, добавив к Granite Display пользовательский интерфейс нового поколения. Вам понравится отзывчивый дисплей с высоким разрешением!

Granite Display  
Пользовательский интерфейс нового поколения



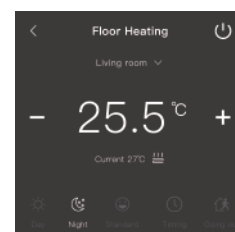
Главное меню



Кондиционирование воздуха



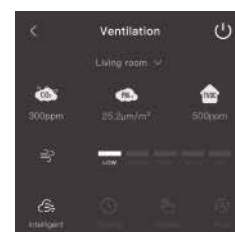
Освещение



Теплый пол



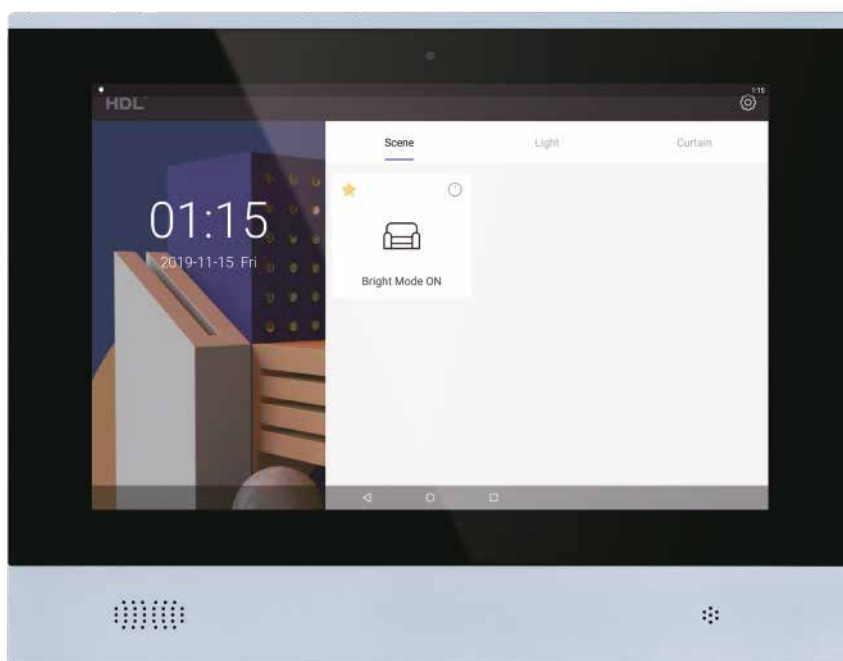
Шторы



Вентиляция



- Красивый и удобный интерфейс
- 4,0-дюймовый дисплей с разрешением 720x720 HD
- Алюминиевая рамка с абразивной обработкой
- Встроенный датчик приближения, датчик температуры, датчик влажности
- **Питание:** 24 В DC
- **Размеры:** 86x86 мм (EU)

**S10**

MTS10B.2WI

**Служит достойным украшением интерьера**

S10 — это сенсорная панель, оснащенная 10,1-дюймовым HD-дисплеем с разрешением 800x1280 P и специальным пользовательским интерфейсом. Благодаря превосходному промышленному дизайну и пользовательскому интерфейсу эта панель украсит ваш проект.



- 10,1-дюймовый дисплей 800x1280 P
- Фронтальная камера 2 MP
- Функция подавления эха
- Высокочувствительный микрофон и динамик с низким уровнем искажений
- Встроенные часы в режиме реального времени (RTC)
- Встроенный датчик приближения
- Питание: DC 9~25V
- Связь: IP, RS485 (не Buspro)



**S57**

MTS57.1WI

**Быстрый и полный контроль**

Дисплей с соотношением сторон 18:9, встроенный в кристально-белую панель, выделяется среди своих конкурентов: его делает особенным тонкий корпус. С S57 вы получите быстрое и полное управление всем помещением.



- 5,7-дюймовый дисплей 1280x640 P с соотношением сторон 18:9
- Встроенный датчик приближения, датчик яркости
- Встроенный микрофон и динамик
- Питание: DC 24V или PoE
- Связь: Bluetooth, Wi-Fi, IP

## Tile

### Премиум-качество двух материалов

Модели серии Tile сделаны из металла или пластика. Каждый из вариантов даст вам ощущение премиум-качества.

- Поддерживает различные варианты управления
- Гибкие комбинации для обеспечения необходимой функциональности
- RGB-подсветка пиктограмм
- Различные иконки кнопок (гравировка)
- Пользователи могут устанавливать цвета подсветки иконок
- Доступны в двух материалах и четырех цветах



MPL6B/TILE.48



MP1B/TILE.48



MP2S/TILE.48



MP2B/TILE.48



MP4S/TILE.48



MP4B/TILE.48



MP4B-A/TILE.48



MPL40E/TILE.48

Панель управления климатом (пластик)

## Управляйте с помощью кнопок

Основной единицей Tile является клавишная панель или панель розеток в стандарте ЕС. Вы можете использовать только один блок, если этого достаточно для ваших целей, или объединить несколько блоков для обеспечения большей функциональности в конкретной зоне.

### Color:

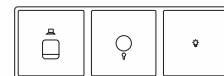
Plastic:  Ivory White  Ash Gray

Metal:  Champagne Gold  Space Gray

### - Горизонтальные



2-х позиционный  
выключатель

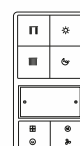


3-х позиционный  
выключатель



4-х позиционный  
выключатель

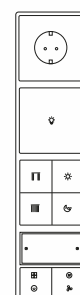
### - Вертикальные



2-х позиционный  
выключатель



3-х позиционный  
выключатель



4-х позиционный  
выключатель

## Электроустановочные изделия



MP1-S-M-EU/TILE.48

Универсальная розетка



MP1-W-BBTV/TILE.48

TV-розетка с 1 портом коаксиального кабеля (BBTV)



MP1-W-TEL/TILE.48

Телефонная розетка, 1 порт



MP1-W-ETH/TILE.48

Ethernet-розетка, 1 порт



MP1-S-EU/TILE.48

Розетка EU (Schuko)



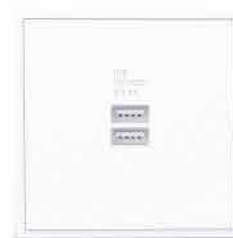
MP1-W-CATV/TILE.48.48

Розетка кабельного телевидения (CATV), 1 порт



MP1-E-A/TILE.48

Аварийная кнопка

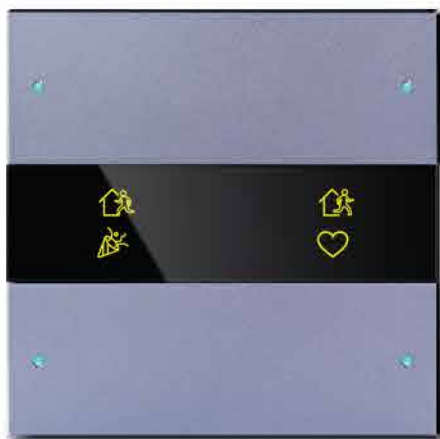


MP2-W-USB/TILE.48

USB-розетка, 2 порта

## Серия Granite

Панели серии Granite — это кнопочные панели с металлической отделкой премиум-класса. RGB-индикаторы, пиктограммы (гравировка) и фирменная кнопка обратной связи — все это делает управление удобным и интуитивно понятным.

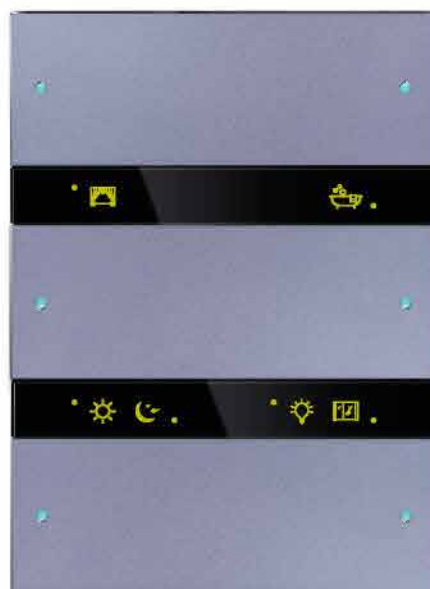


MP4C.48

### Цвета:

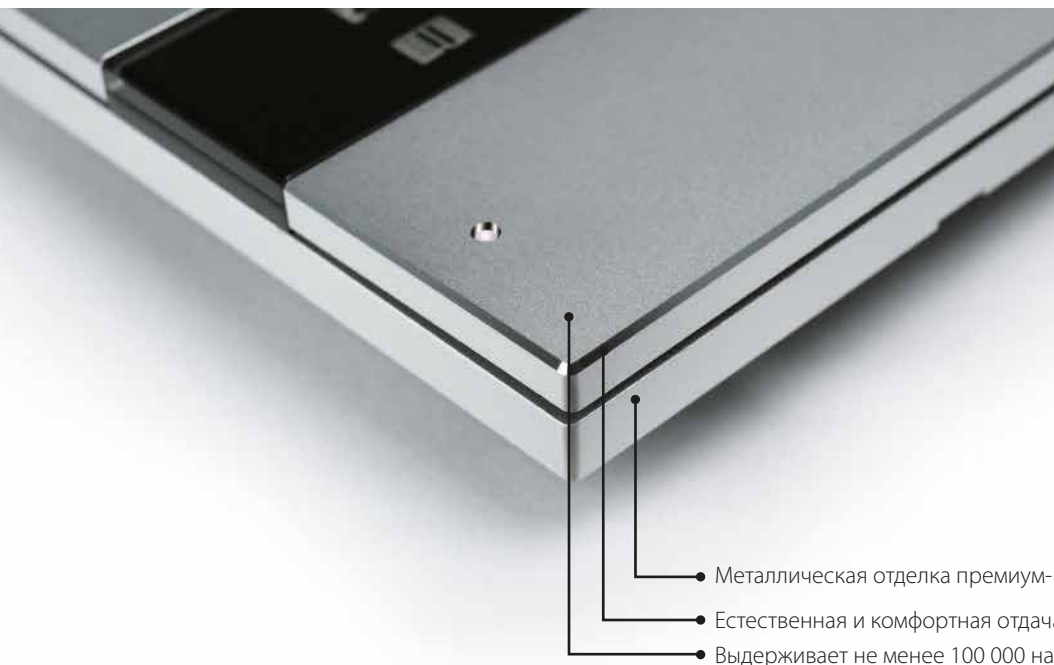
- Арктическое серебро
- Космический серый
- Розовое золото

- Металлическая отделка премиум-класса
- Естественная и комфортная отдача при нажатии
- Выдерживает не менее 100 000 нажатий
- Питание: DC 24V
- Размеры: 86x86 мм (EU), 86x116,5 мм (US)



MP6C.46





## Интуитивное восприятие

В большинстве случаев, когда мы нажимаем на кнопку, нам нужна обратная связь, чтобы понять, произошло ли действие. Поэтому мы создали эту панель.

## Более интуитивный, более красивый интерфейс



## Prism Pro

MPTFL11.46



### Одна панель для одной комнаты

Prism Pro — это сенсорная панель, которая состоит из элегантной металлической рамы и стеклянного покрытия на лицевой стороне. С помощью дисплея, на котором отображаются группы и режимы управления, вы можете интуитивно управлять освещением, шторами, отоплением, вентиляцией и кондиционированием, музыкой и другими функциями.

#### Цвета:

- Жемчужно-белый    Черная ночь



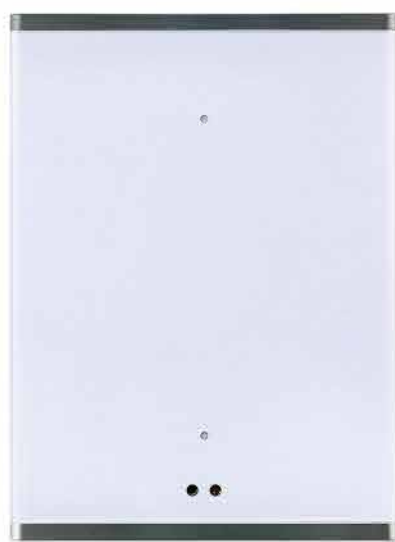


- Алюминиевая рама, вырезанная на станке с ЧПУ
- 2,5D стеклянная крышка
- 2,4-дюймовый дисплей для интуитивно понятного управления
- RGB-индикаторы состояния
- Настраиваемые иконки кнопок
- Встроенный датчик температуры, датчик приближения
- Питание: DC 24 В
- Размеры: 86x116,5 мм (US)

## Prism Lite



MPTF02.48



MPTF02.46

### Ваш выбор предельной красоты

Prism Lite является высококлассной и в то же время простой в использовании разработкой. Prism Lite легко впишется в ваш интерьер благодаря минималистичному внешнему виду. Это идеальный выбор, если вам нужно управлять несколькими функциями.

#### Цвета:

- Жемчужно-белый
- Черная ночь



2.5D стеклянное покрытие



MPTF04.48



MPTF04.46



MPTF06.48



MPTF06.46

- Алюминиевая рама с ЧПУ
- RGB-индикаторы состояния
- Настраиваемые иконки кнопок

- Встроенный датчик температуры, датчик приближения
- Питание: DC 24V
- Размеры: 86x86 мм (EU), 86x116,5 мм (US)

## Enviro

### Вы контролируете то, что видите

Enviro — это сенсорная панель управления, оснащенная 4,3-дюймовым дисплеем. Она позволяет управлять освещением, шторами, вентиляцией, кондиционированием, музыкой и другими функциями без особых усилий, с помощью графического пользовательского интерфейса. Все, что вам нужно сделать, — просто прикоснуться к экрану.



MPTLC43.46-A

- Цветной емкостный сенсорный дисплей
- Настраиваемый пользовательский интерфейс
- Встроенный датчик приближения
- Встроенный датчик температуры
- Встроенные часы реального времени
- Алюминиевая рама
- Питание: DC 24V
- Цвета: Белый, черный
- Размеры: 86x116,5 мм (US)



## DLP Touch



MPTL14.46-A

### Быстрое и простое сенсорное управление

DLP Touch разработан для быстрого и простого сенсорного управления. Его лицевая сторона полностью покрыта стеклом. Благодаря ЖК-дисплею, расположенному в центре, вы можете настроить иконки или текст. Каждый раз, когда вы прикасаетесь к панели, вы четко знаете, чем управляете. Думать не нужно.





MPTL14.46-A

- Монохромный ЖК-дисплей
- Настраиваемые иконки и надписи
- Встроенный датчик температуры, датчик приближения
- Алюминиевая рама
- Источник питания: DC 24V
- Размеры: 86x116,5 мм (US)

## DLP



MPL8.48-A



MPL8.46-A

### Многофункциональная кнопочная клавиатура

Если вы предпочитаете обычные кнопки, но в то же время хотите дисплей для индикации управления задачами, то панель DLP — это то, что вам нужно.

- Монохромный ЖК-дисплей
- Поддерживает 147 языков
- Настраиваемые иконки или надписи
- Встроенный датчик температуры
- Алюминиевая рама
- Питание: DC 24V
- Размеры: 86x86 мм (EU), 86x116,5 мм (US)



## iTouch



MPT2.48-A



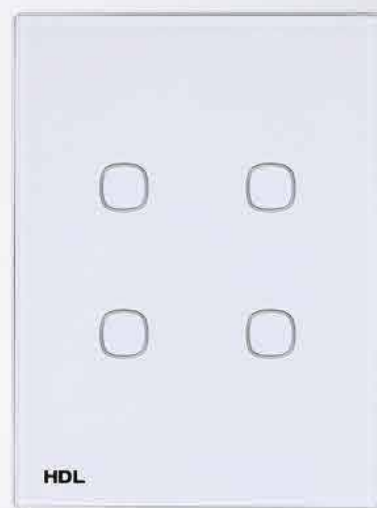
MPT4.48-A

### Элегантный дизайн для легкого управления

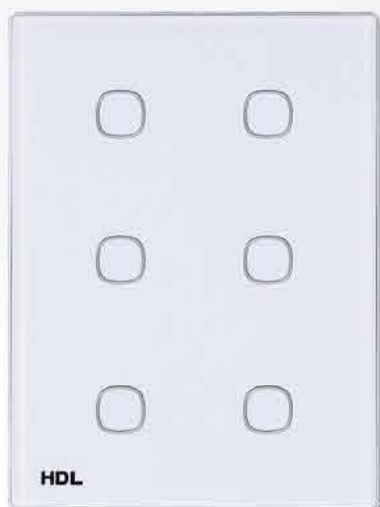
iTouch — это всегда отличный вариант, если вы ищете красивую клавиатуру с минимальным дизайном. Ее корпус обрамлен алюминиевой рамкой, а лицевая сторона представляет собой стеклянное покрытие с сенсорными кнопками. Она прекрасно сочетается с любым оформлением интерьера.



MPT2.46-A



MPT4.46-A



MPT6.46-A

- Сенсорная кнопка с RGB-подсветкой
- Алюминиевая рама
- Поддерживает онлайн-обновление
- **Источник питания:** DC 24V
- **Размеры:** 86x86 мм (EU), 86x116,5 мм (US)

## iFlex



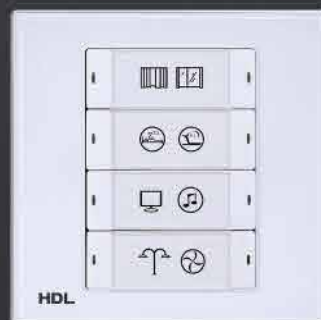
MP2B.48-A



MP4B.48-A



MP6B.48-A



MP8B.48-A

## Простая кнопка со съёмными ярлыками

Как вы думаете, какой самый простой способ обозначить функционал кнопки? Идея HDL iFlex заключается в том, чтобы сделать значок или надпись на бумаге и поместить ее на кнопку.



Кнопка со съёмными ярлыками

Алюминиевая рама

Источник питания: DC 24V

Размеры: 86x86 мм (EU), 86x116,5 мм (US)

MP2B.46-A



MP4B.46-A



MP6B.46-A



MP8B.46-A

## iElegance

### Металл всегда привлекателен

Металл символизирует надежность. Поэтому мы оснастили панель iElegance матовой металлической отделкой. Она прочная и никогда не выходит из моды. Вы можете сочетать ее как с винтажным, так и с современным интерьером.



- Шлифованная металлическая отделка
- Источник питания: DC 24V

MPH108.48



MPH101.48



MPH102.48



MPH104.48



- Отображение статуса Privacy
- Функция звонка
- Поддержка онлайн-обновления HDL Buspro
- Питание: DC 12-30V
- Потребляемая мощность BUS: 24mA / DC 24V
- Размеры: 86x86x22,2 мм
- Вес: 98 г



MPB01.48

- Функция звонка, настройка времени
- Статус «Не беспокоить»
- Статус «Нужна уборка»
- Регулировка яркости подсветки
- Поддержка HDL Buspro обновления
- Питание: DC 12-30V
- Потребляемая мощность шины: 25mA / DC 24V
- Размеры: 86x86x22,2 мм
- Вес: 98 г



MPB03.48

- Управление температурой, скоростью, режимами, вкл/выкл
- Режим кондиционирования воздуха: охлаждение, обогрев
- Скорость: высокая, низкая, средняя
- Отображение температуры и состояния кондиционера и т. д.
- Поддержка онлайн-обновления HDL Buspro
- Питание: DC 12-30V
- Потребляемая мощность шины: 25mA / DC 24V
- Размеры: 86x86x22,2 мм
- Вес: 97 г



MPAC01.48

## Сенсорный термостат с ЖК-дисплеем

- ЖК-дисплей
- **Кнопка выбора режима:** переключение между режимами охлаждения, обогрев, осушение, скорость вентилятора, авто
- **Индикация состояния АС:** дисплей вкл/выкл
- Индикация режимов
- Индикация скорости вентилятора
- Отображение температуры



MPTAC01.48-A

- **Питание:** 40mA / DC 24V
- **Рабочее напряжение:** 12~30V DC
- **Размеры:** 86×86×10,5 мм
- **Вес:** 120 г



## Интеллектуальный дверной звонок

### Личное пространство гостя превыше всего

Говорят, что встречают по одежке. Именно поэтому умный гостевой номер HDL начинается еще до того, как гость входит в комнату. Наши интеллектуальные звонки показывают номер комнаты, информацию о стирке, уборке и статусе «Не беспокоить».

Чтобы сделать доступ в комнату еще более простым, звонки оснащены технологией RFID-карт. Гостю достаточно просто провести картой, чтобы открыть дверь.



MHBRE.1010



MHBRE.1010

- Показывает номера комнат, статус «Не беспокоить», указывает, нужна ли прачечная или уборка
  - 2 бинарных входа
  - Дверной звонок
  - Открытие двери с помощью RF карты и функция записи истории
  - Питание: 12~30V DC
  - Связь: HDL Buspro
  - Размеры: 105x170x35 мм
- Показывает номера комнат, статус «Не беспокоить», указывает, нужна ли прачечная или уборка
  - Дверной звонок
  - Питание: 12~30V DC
  - Связь: HDL Buspro
  - Размеры: 105x170x35 мм



- Питание: 12~30V DC
- Связь: HDL Buspro
- Размеры: 86x86x10,5 мм

MPTB01RF.48

- Выбор подсветки RGB
- Дверной звонок для посетителей
- Экранный индикатор для запроса на уборку комнаты
- 1-99 задач могут задаваться после того, как пользователь коснется дверного звонка
- 1-49 задач могут задаваться после того, как пользователь проведет картой
- Чувствительность касания можно отрегулировать

## Картхолдер Ecomaster



MHC.48



## Повысьте уровень энергосбережения

Картхолдеры серии Ecomaster созданы для активации и деактивации системы номера. Они позволяют владельцам отелей значительно повысить энергоэффективность, а гостям — персонализировать восприятие номера. Когда в картхолдер вставляется карта, активизируется сценарий. От автоматической активации освещения до запуска приветственного сообщения — картхолдеры обеспечивают действительно эффективно настраиваемую среду.



MPTC03.48



MPTC03.46

- Мастер-карта для управления
- 3 сенсорные кнопки, чувствительность которых можно регулировать
- Цвет кнопки RGB можно регулировать
- Сенсорная кнопка может работать как самостоятельно, так и в связке с интеллектуальным дверным звонком
- Возможность настроить картхолдер как механический включатель при вставке или извлечении карты
- До 49 задач могут управляться через выключатель
- Максимум 99 задач могут управляться через другие кнопочные режимы

Источник питания	12~30V DC		
Поддерживаемый тип карты	MIFARE ONE S50 13.56MHz		
Связь	HDL Buspro		
Размеры	86×86×20,4 мм (EU)	86×86×20,4 мм (EU)	116×86×20,4 мм (US)





## Интерфейсы питания панели



MPLPI.46-A

- Установка в стандартную коробку
- Поддерживает кабель HDL Buspro/KNX
- **Источник питания:** DC 24V
- **Размеры:** 80x110,5x28,5 мм



MPLPI.48-A

- Установка в стандартную коробку
- Поддерживает кабель HDL Buspro/KNX
- **Источник питания:** DC 24V
- **Размеры:** 80x80x28,5 мм

## Интерфейсы питания



MPPI.46

- Установка в стандартную коробку
- Поддерживает кабель HDL Buspro/KNX
- **Источник питания:** DC 24V
- **Размеры:** 83,5x114,5x26,5 мм

- Установка в стандартную коробку
- Поддерживает кабель HDL Buspro/KNX
- **Источник питания:** DC 24V
- **Размеры:** 83,5x83,5x26,5 мм



MPPI.48

## Интерфейс питания

Реле 2CH 10A / Реле 3CH 10A



MPR0210-S.40

- Рабочее напряжение: 15~30V DC
  - Рабочий ток: 24mA / 24V DC
  - Входное напряжение: AC 100-240V (50/60Hz)
  - Установка: в монтажную коробку
  - Размеры: 80x80x31,9 мм
  - Вес нетто: 106 г
- Магнитно-запирающее реле, 2 канала по 10 А
  - С независимой кнопкой программирования и индикатором
  - Короткое нажатие кнопки программирования для управления всеми каналами реле вкл/выкл
  - Обеспечение питания и интерфейса связи для стандартной панели HDL



MPR0310-S.40

- Рабочее напряжение: 15~30V DC
  - Рабочий ток: 24mA / 24V DC
  - Входное напряжение: AC 100-240V (50/60Hz)
  - Установка: в монтажную коробку
  - Размеры: 80x80x31,9 мм
  - Вес нетто: 106 г
- Магнитно-запирающее реле, 3 канала по 10 А
  - С независимой кнопкой программирования и индикатором
  - Короткое нажатие кнопки программирования для управления всеми каналами реле вкл/выкл
  - Обеспечение питания и интерфейса связи для стандартной панели HDL

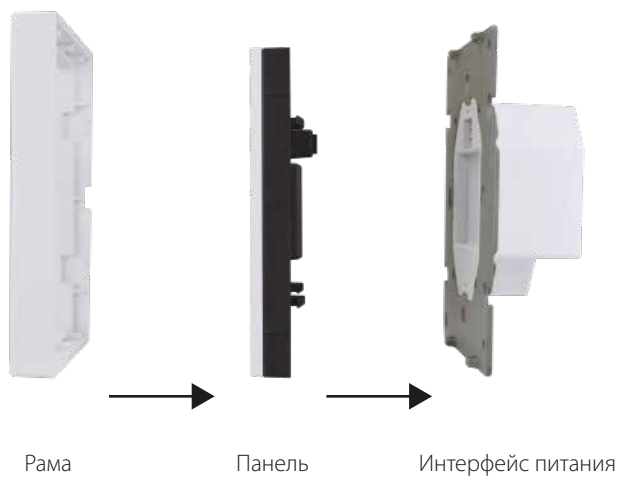
## Интерфейсы питания для Tile

MPPI / TILE.48

Интерфейс питания серии Tile работает в комбинации с Buspro. Панели серии Tile обеспечивают подачу рабочего напряжения и коммуникационных сигналов на панель.



- Установка в стандартную коробку
- Поддерживает кабель HDL Buspro/KNX
- **Источник питания:** DC 24V
- **Размеры:** 83,5x83,5x26,5 мм



## Интерфейсы питания для Tile

Реле 2CH 10A / Реле 3CH 10A



MPR0210/TILE.48

- Рабочее напряжение: 15~30V DC
- Рабочий ток: 24mA / 24V DC
- Входное напряжение: AC 100-240V (50/60Hz)
- Установка: в монтажную коробку
- Размеры: 81,4x81,4x32,4 мм
- Вес нетто: 99 г

- Магнитно-запирающее реле, 2 канала по 10 А
- С независимой кнопкой программирования и индикатором
- Короткое нажатие кнопки программирования для управления всеми каналами реле вкл/выкл
- Обеспечивает интерфейс питания и связи для панелей HDL серии Tile



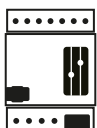
MPR0310/TILE.48

- Рабочее напряжение: 15~30V DC
- Рабочий ток: 24 mA / 24V DC
- Входное напряжение: AC 100-240V (50/60Hz)
- Установка: в монтажную коробку
- Размеры: 81,4x81,4x32,4 мм
- Вес нетто: 99 г

- Магнитно-запирающее реле, 2 канала по 10 А
- С независимой кнопкой программирования и индикатором
- Короткое нажатие кнопки программирования для управления всеми каналами реле вкл/выкл
- Обеспечивает питание и интерфейс связи для панелей HDL серии Tile

## Контроллеры / актуаторы

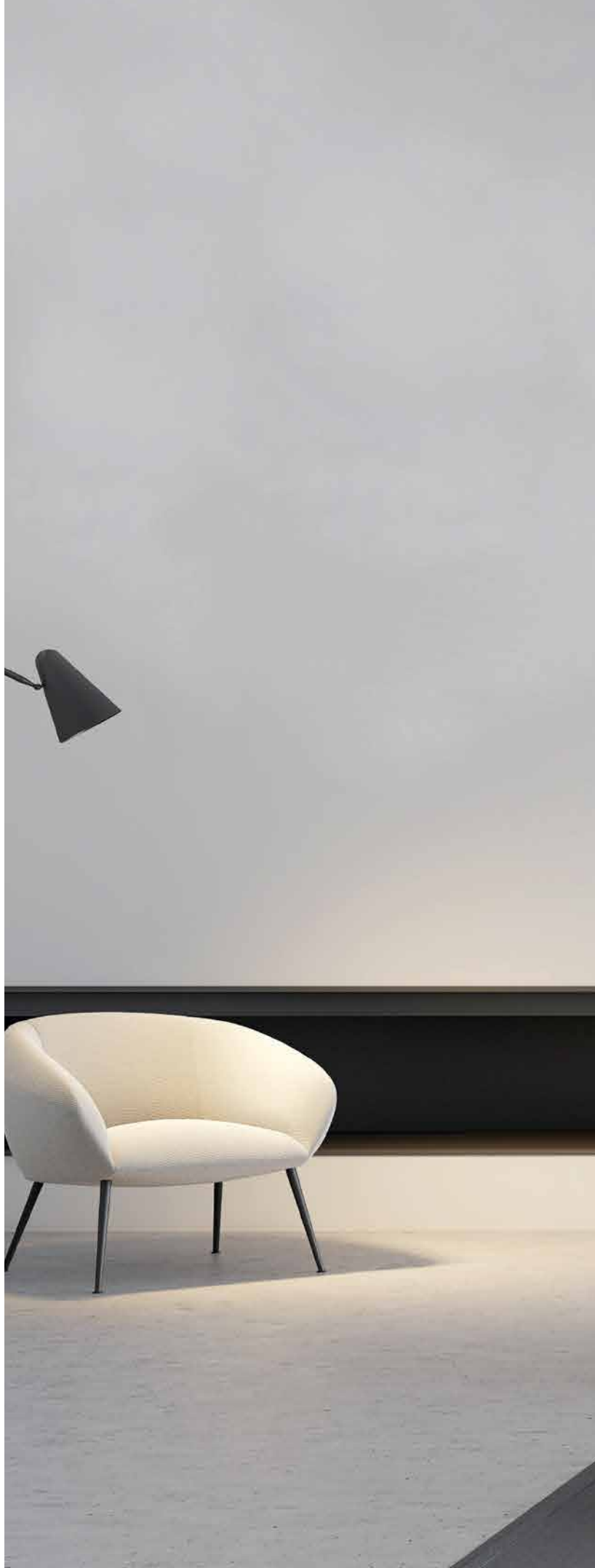
Установив интеллектуальную систему, пользователи получают возможность управлять всеми подключенными устройствами и приборами, такими как лампы, шторы, кондиционеры и т. д. Чтобы интегрировать эти устройства в интеллектуальную систему, необходимы контроллеры.



Controllers  
/ Actuators

Контроллеры (также известные как исполнительные механизмы или актуаторы) в проводных системах в большинстве случаев устанавливаются в распределительную коробку. Силовые кабели устройств управления вставляются в контроллеры. Затем контроллеры соединяются с другими системными устройствами, например настенной панелью, с помощью кабелей передачи данных.

Реле, диммеры, контроллеры штор, управление теплым полом и логические модули — это контроллеры, которые часто используются в проектах автоматизации зданий. В этой главе мы познакомим вас со всеми контроллерами Buspro.





## Регуляторы яркости

Регуляторы яркости MOSFET



MDT0203.433

MDT04015.433

MDT0601.433

### Поддерживаемые типы нагрузки:

лампы накаливания, галогенные лампы, светодиодные лампы с регулируемой яркостью

- Рабочее напряжение: 24~30V DC
- Входное напряжение: 120V/240V AC (50/60Hz)
- Потребление: 25mA / DC 24V
- Выходной канал (зависит от разных моделей): 2CH/3A, 4CH/5A, 6CH/1A
- Режим диммирования: передний край, задний край
- Кривые регулировки яркости: линейная; экспонента 1,5; экспонента 2,0; экспонента 3,0
- Размеры: 216×90×64 мм
- Установка на 35-мм DIN-рейку



## Регуляторы яркости

Регуляторы яркости TRIAC



MD0206.432



MD0403.432



MD0602.432

- Вход питания переменного тока: AC 110V / AC 220V, 50-60Hz
- Рабочее напряжение: 24~30V DC
- Потребляемая мощность: 28mA / DC 24V
- Максимальный общий ток на выход: 10A
- Кривые регулировки яркости: линейная; экспонента 1,5; экспонента 2,0; экспонента 3,0
- Размеры: 144×90×66 мм
- Установка на 35-мм DIN-рейку

	MD0206.432	MD0403.432	MD0602.432
Выходной канал	2CH/6A	4CH/3A	6CH/2A
Предохранитель	10A	8A	4A
<b>TRIAC</b>	25A, min 30W	25A, min 30W	16A, min 30W
Вес	602,5 г	715 г	812,5 г

## Регуляторы яркости

LED-регулятор яркости (светодиодная лента)



MDLED0605.432

- Рабочее напряжение: 15~30V DC
- Потребление энергии: 40mA / DC 24V
- LED выходной канал: 6CH/5A
- Входное напряжение светодиода: DC 12~30V
- Размеры: 144x90x64 мм
- Установка на 35-мм DIN-рейку
- Вес: 351 г

## Регуляторы яркости

Контроллер DALI / 1CH 1A Регулятор яркости скрытого монтажа (EU)



MC64-DALI.431

- Рабочее напряжение: 15~30V DC
- Потребляемая мощность Buspro: 15mA / DC 24V
- Питание шины DALI: AC 220V / AC 110V
- Размеры: 72×90×64 мм
- Установка на 35-мм DIN-рейку
- Вес нетто: 338 г



MPD0101-E.40

- Рабочее напряжение: 15~28V DC
- Рабочий ток: 48mA / 24V DC
- Размеры: 46,8×46,8×23 мм
- Установка: в монтажную коробку
- Вес нетто: 39 г

- Канал регулирования яркости по заднему/переднему краю (с 1 каналом Mosfet на 1A)
- 4 бинарных входа, 4 индикатора канала
- С кнопкой программирования и индикатором, короткое нажатие кнопки программирования для управления всеми каналами регулировки яркости вкл/выкл

## Регуляторы яркости

### Регулятор яркости высокой мощности

- Входное напряжение: AC 100~240V (50/60Hz)
- Потребляемая мощность без нагрузки: менее 4W
- Выходной канал: 6 каналов
- Максимальный выходной ток каждого канала: 10A
- Максимальный суммарный выходной ток каналов: 60A
- Подключение: трехфазная четырехпроводная система
- Режим регулировки яркости по заднему краю
- Кривые регулировки яркости: линейная; 1,5 экспонента; 2,0 экспонента; 3,0 экспонента



MDH0610A.4D

- Рабочее напряжение: AC 100~240V (50/60Hz)
- Потребляемая мощность без нагрузки: менее 4W
- Выходной канал: 6 каналов
- Максимальный выходной ток каждого канала: 10A
- Максимальный общий выходной ток каналов: 60A
- Размеры: 400×230×81 мм
- Вес: 5,5 кг

## Регуляторы яркости

Регуляторы яркости высокой мощности



MDH0620



MDH0610



MDH1210

- 10-битная точность регулировки яркости
- Встроенный контроллер сцен
- Противопожарный выключатель
- Дистанционное программирование
- Поддерживает лампы накаливания, галогенные лампы, регулируемые светодиодные лампы

	MDH0620	MDH0610	MDH1210
<b>Выход</b>	6 каналов Макс. 24 A/CH, всего 120A	6 каналов Макс. 12A, всего 60A	12 каналов Макс. 10A, всего 120A
<b>Размеры</b>	600x290x162 мм	470x290x162 мм	600x290x162 мм
<b>Выход</b>	18,4 кг	15 кг	21,8 кг

## Регуляторы яркости

### Регулятор яркости 0 - 10V

Подходит для 0-10V регулировки яркости ультрафиолетовых ламп, светодиодных ламп.



MRDA0610.432

- Рабочее напряжение: 15~30V DC класс 2
- Потребляемая мощность: 40mA / DC 24V
- Каналы реле: 6CH / 10A
- Выход 0-10V: 6CH / 50mA (общий ток менее 100mA)
- Размеры: 144x90x64 мм
- Установка на 35-мм DIN-рейку
- Вес: 450 г

## Регуляторы яркости

6-канальный модуль ввода и вывода

Модуль ввода и вывода каналов поддерживает различные виды выходных и входных сигналов, он также имеет 6 релейных выходов.



MSC06.432

- Рабочее напряжение: 15~30V DC
- Потребляемая мощность: 80mA / 24V DC
- Выход (реле): 6CH / 10A
- Выход (сигнал): 0~10V DC / 4~20mA
- Размеры: 144×90×64 мм
- Установка на 35-мм DIN-рейку
- Вес: 375 г

## Реле

Реле на 10А



MR0410.431

MR0810.432

MR1210.433

- Рабочее напряжение: 15~30V DC Класс 2
- Динамическое потребление энергии: 40mA / DC 24V
- Максимальный ток в каждом канале: 10А
- Установка на 35-мм DIN-рейку

	MR0410.431	MR0810.432	MR1210.433
Выход	4 канала	8 каналов	12 каналов
Отдельные зоны	4	8	12
Сценарии / зона	8 сценариев, время работы 60 мин	16 сценариев, время работы 60 мин	24 сценария, время работы 60 мин
Размеры	72x90x64 мм	144x90x64 мм	216x90x64 мм
Вес	252 г	361 г	645,5 г



## Реле

16А Реле



MR0416.431

MR0816.432

MR1216.433

- Рабочее напряжение: 24~30V DC Класс 2
- Динамическое потребление энергии: 35mA / DC 24V
- Максимальный ток в каждом канале: 16А
- Установка на 35-мм DIN-рейку

	MR0416.431	MR0816.432	MR1216.433
Выход	4 канала	8 каналов	12 каналов
Отдельные зоны	4	8	12
Сценарии / зона	8 сценариев, время работы 60 мин	16 сценариев, время работы 60 мин	24 сценария, время работы 60 мин
Размеры	72x90x64 мм	144x90x64 мм	216x90x64 мм
Вес	248 г	567 г	814,3 г

## Реле

12-канальное 20А Реле / 3-канальное 10А реле скрытого монтажа



- Рабочее напряжение: 24~30V DC
- Рабочий ток: 38mA/24V DC
- Сигнальный интерфейс: HDL Buspro
- Размеры: 216×90×64 мм
- Вес нетто: 800 г
- Установка на 35-мм DIN-рейку

MR1220C.433

- 12-канальный блок релейного выхода
- Управление сценами и сценариями
- До 12 отдельных зон
- 12 сценариев для каждой зоны, время работы сценария — до 60 минут
- 2 сценария для каждой зоны, до 12 шагов для каждого
- Защита включения для каждого канала (0-60 минут)
- Задержка включения для каждого канала (0-25 секунд)
- Ручной переключатель для каждого канала
- Функция лестничного освещения



MPR0310.40

- 3 канала управления релейными переключателями 10А TV8
- 7 бинарных входов, 7 индикаторов включения
- С кнопкой программирования и индикатором, короткое нажатие кнопки программирования для управления всеми каналами реле вкл/выкл

- Релейный канал: 3 канала, 10 А/CH (AC 100-240V, 50/60Hz)
- Сухой контакт: 7 каналов бинарных входов
- Светодиод: 7 каналов индикации включения, 12mA/CH
- Рабочее напряжение: 15~28V DC
- Рабочий ток: 96mA / 24V DC
- Размеры: 50×50×22,8 мм
- Установка: в монтажную коробку
- Вес нетто: 59 г

## Реле

1-канальное 16А реле скрытого монтажа (EU)  
/ 2-канальное 10А реле скрытого монтажа (EU)



MPR0116-E.40

- С одним каналом для управления 16А
- 4 бинарных входа, 4 индикатора включения
- С кнопкой программирования и индикатором,
- короткое нажатие кнопки программирования для управления всеми релейными каналами вкл/выкл

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| ▪ Релейный канал: 1CH, 16А/CH (AC 100-240V, 50/60Hz) | ▪ Рабочий ток: 96mA / 24V DC     |
| ▪ Сухой контакт: 4 канала бинарных входов            | ▪ Размеры: 46,8×46,8×23 мм       |
| ▪ Светодиод: 4 канала индикации включения, 12mA/CH   | ▪ Установка: в монтажную коробку |
| ▪ Рабочее напряжение: 15~28 В DC                     | ▪ Вес нетто: 45 г                |



MPR0210-E.40

- 2 канала реле 16А
- 4 бинарных входа, 4 индикатора включения
- С кнопкой программирования и индикатором,
- короткое нажатие кнопки программирования для управления всеми релейными каналами вкл/выкл

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| ▪ Релейный канал: 2 канала, 16А/CH (AC 100-240V, 50/60Hz) | ▪ Рабочий ток: 96mA / 24V DC     |
| ▪ Сухой контакт: 4 канала бинарных входов                 | ▪ Размеры: 46,8×46,8×23 мм       |
| ▪ Светодиод: 4 канала индикации включения, 12mA/CH        | ▪ Установка: в монтажную коробку |
| ▪ Рабочее напряжение: 15~28 В DC                          | ▪ Вес нетто: 45 г                |

## Модули DMX

48-канальный DMX контроллер



MC48IP-DMX.431

- Типы нагрузки: RGB-лампы, светодиодные ленты, другие DMX-устройства
- Поддерживает протокол DMX ArtNet / HDL-NET
- 48 каналов управления, макс. 48 отдельных зон
- Для каждой зоны можно установить 99 различных сцен
- 99 сценариев исполнения
- Режим работы сценариев: вперед, назад, вперед и назад, в случайном порядке
- DMX512 (1990 версия)

- Рабочее напряжение: 12~30V DC
- Потребляемая мощность Buspro: 40mA / DC 24V
- Сигнальный интерфейс: HDL Buspro, RJ45
- Размеры: 72x90x64 мм
- Вес нетто: 142 г
- Установка на 35-мм DIN-рейку

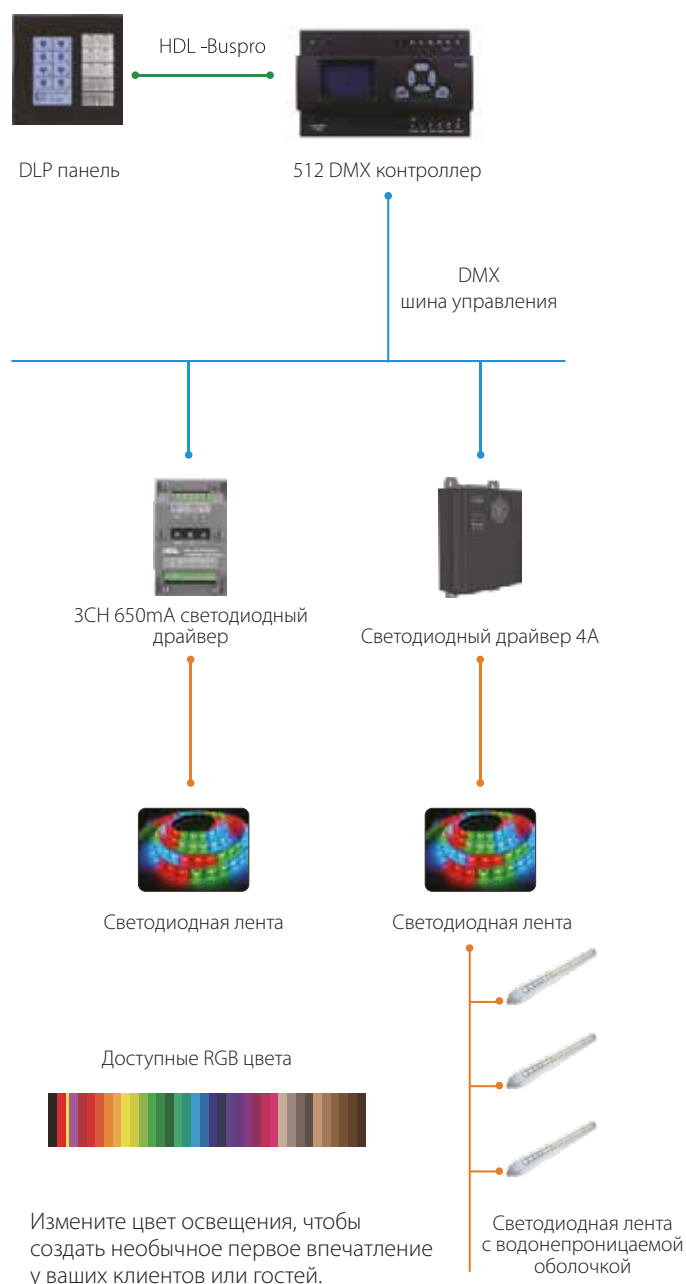
## Модули DMX

Контроллер 512 DMX / Топология подключения



MD512-DMX.232

- **Типы нагрузки:** RGB-лампы, светодиодные ленты, другие устройства DMX
- Возможность установки 500 сценариев со временем работы от 0,1 с до 60 м
- HDL-NET DMX выход
- 99 сценариев исполнения, 255 шагов для каждого
- Режим работы сценариев: вперед, назад, вперед и назад, в случайном порядке
- DMX512 (1990 версия)
- Поддерживает гибкую перезагрузку при включенном питании
- **Рабочее напряжение:** 12~30V DC
- **Потребляемая мощность Buspro:** 200mA / DC 24V
- **НМИ:** 128x64 растровый графический ЖК-дисплей, 6 кнопок с легким касанием
- **Размеры:** 144x90x64 мм
- **Вес:** 429 г
- Установка на 35-мм DIN-рейку



## ИК-излучатели

ИК-передатчик с функцией обнаружения тока

- Поддерживает до 200 инфракрасных кодов для универсальных приборов, таких как кондиционер, телевизор, приставка, DVD и т. д.
- Дополнительные инфракрасные коды доступны из библиотеки ИК-кодов HDL и программы обучения IR Learner.
- Обнаружение тока



MIR01F.20

- Рабочее напряжение: 12~30V DC
- Потребляемая мощность  $V_{uspro}$ : 15mA / 24V DC
- Хранение ИК-кодов: максимум 200 ИК-кодов
- Отправка несущей волны частоты: 38KHz
- Расстояние для ИК-управления: 6 м
- Размеры: 45×40×13 мм
- Вес нетто: 58 г

## ИК-излучатели

### 4-канальный ИК-передатчик с обнаружением тока / инфракрасный обучающий прибор

- Встроенные 4 ИК-излучателя
- Поддерживает до 100 инфракрасных кодов для универсальных приборов, таких как кондиционер, телевизор, приставка DVD и т. д.
- Дополнительные инфракрасные коды доступны из библиотеки ИК-кодов HDL и программы IR Learner
- Управление сценариями
- Обнаружение тока



MIRC04.40

- Рабочее напряжение: 12~30V DC
- Потребляемая мощность Buspro: 30mA / 24V DC
- Частота несущей волны отправки: 38KHz
- Расстояние ИК-управления: 5 м
- Размеры: 45×45×16 мм
- Вес нетто: 58 г



MIR01L.01

- USB-порт
- Драйверы не требуются
- Обучение ИК-кодам
- Тестирование излучения ИК-кодов
- Светодиодная индикация
- Диапазон частоты несущей волны: 38KHz±20%
- USB: 2.0, не требует драйвера
- Размеры: 98×70×38 мм
- Вес: 180 г

## Управление шторами

### Мотор для штор

С моторами HDL ваши шторы могут полностью открываться или закрываться автоматически. Кнопка Stop в любой момент может остановить их движение. Вы также можете выбрать процент, чтобы оставить шторы в заданном положении.



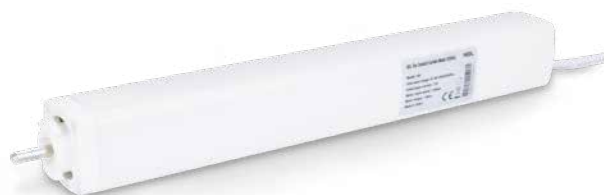
MWM65B.20

- **Режимы управления:** закрытие, открытие, остановка, процентное соотношение. Потяните, чтобы запустить двигатель
- Поддерживает ручное управление при отключении питания
- Тихий ход
- **Рабочее напряжение:** 12~30V DC
- **Номинальное напряжение:** 12-30V DC
- **Скорость вращения двигателя:** 95 об/мин
- **Номинальный крутящий момент:** 1,2Nm
- **Диаметр провода с клеммными колодками:** 0,6-0,8 мм
- **Размеры:** 283×71×50,6 мм
- **Вес нетто:** 996 г



### Мотор для штор с сухим контактом 220V AC

- Питание: 100-240V AC
- Скорость вращения двигателя: 118 об/мин
- Номинальное входное напряжение:  
AC 100-240V (50/60Hz)
- Крутящий момент двигателя: 1,0Nm
- Ультратихий при 35 дБ
- Номинальный входной ток: 1,2A
- Степень защиты IP: IP41



Product code: 230

- Водонепроницаемая конструкция и защита от падения
- Бесшумный двигатель DC, уникальный компактный и аккуратный дизайн двигателя
- Автоматическая настройка положений
- Встроенный радиоприемник для беспроводного пульта, с портом сухого контакта
- Поддерживает управление открытием, остановкой, закрытием и процентным соотношением

### Мотор для штор с сухим контактом и адаптером / Пульт дистанционного управления приводом



YR2188



Product code: 210

- Питание: внешнее 24V DC
- Номинальное входное напряжение:  
24V DC
- Номинальный входной ток: 1,3A
- Скорость вращения двигателя:  
85 об/мин
- Крутящий момент двигателя: 1,2Nm
- Ультратихий при 35 дБ
- Степень защиты IP: IP4 1

## Управление шторами

Трубчатый мотор (Блэкаут)

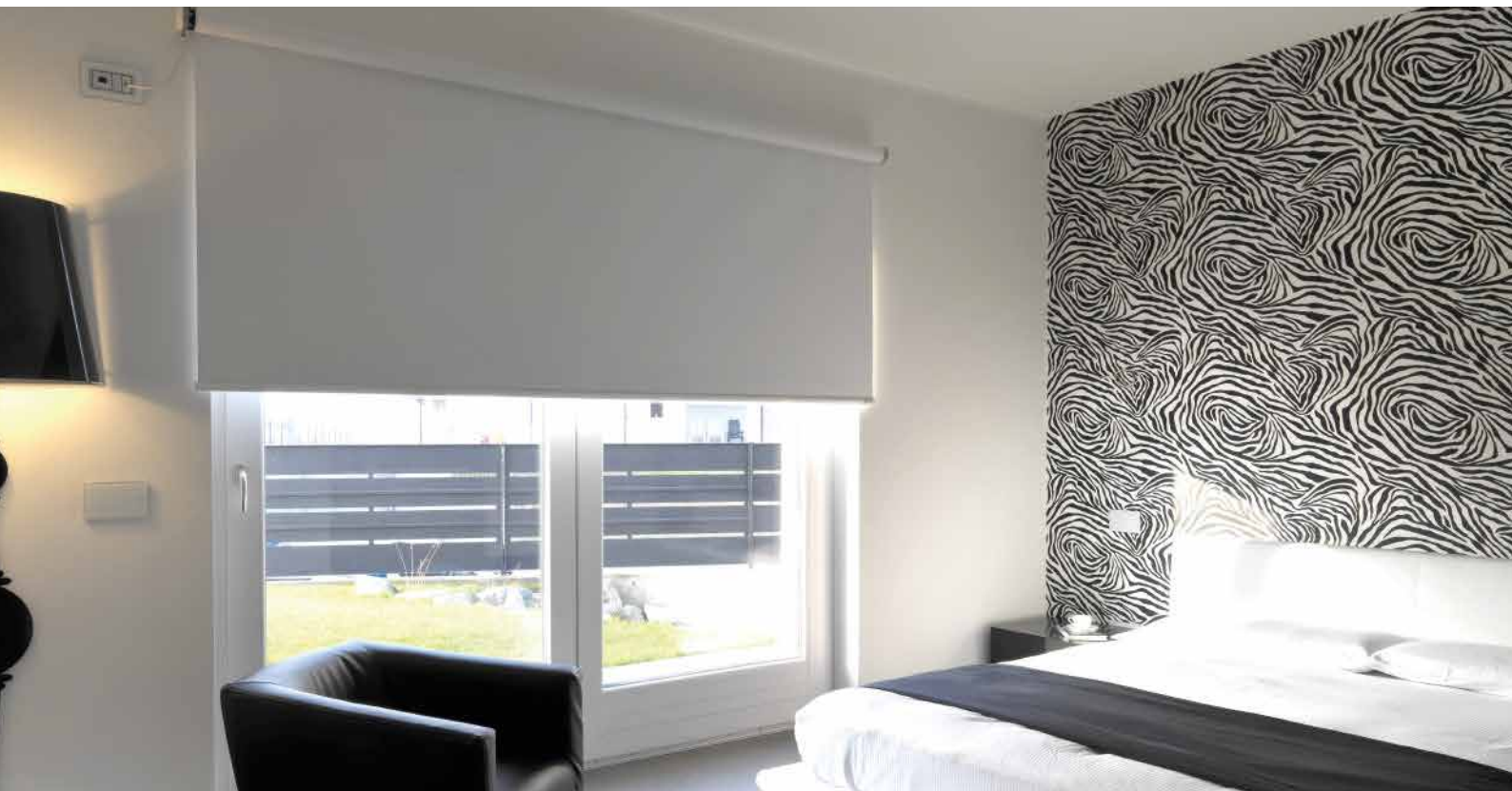


- Высокоточное определение положения
- Внутренняя структура герметизирована и смазана для низкого уровня шума и вибрации
- Защита от перегрева и перегрузки
- Огнестойкий материал для снижения риска возгорания
- Поддерживает управление открытием, остановкой, закрытием и процентным соотношением
- Поддерживает дистанционное управление
- Сверхтихий уровень в 35 дБ
- Двигатель и алюминиевая трубка поставляются по умолчанию



MVSM35B.12

- Рабочее напряжение: 12-30V DC
- Рабочий ток: 6mA / 24V DC
- Номинальное входное напряжение:
  - AC 220-240V (50Hz)
- Номинальный входной ток: 0,9A
- Крутящий момент двигателя: 3Nm
- Скорость вращения двигателя: 22 об/мин
- Размер: 35x528 мм
- Вес: 1 224 г (двигатель)



Двигатель 220V переменного тока применяется с жалюзи, римскими шторами, венецианскими шторами и т. д. С помощью моторов HDL вы можете легко управлять шторами типа блэкаут, используя смартфон, настенные панели или пульт дистанционного управления.



#### Карниз для штор Buspro

Карниз изготовлен из алюминиевого сплава с толщиной стенки 2 мм и окрашен в цвет слоновой кости.

Пластиковые детали изготовлены из полиформальдегида, а металлические детали — из нержавеющей стали марки 304. Поддерживает сегментное соединение. Максимальная длина — 6 метров.



## Управление шторами

Контроллер для штор на 2 канала



MW02.431

- Рабочее напряжение: 15~30V DC Класс 2
- Потребляемая мощность шины: 35mA/24V DC
- Максимальный ток на CH: 5A
- Время жизни реле: >60 000 (резистивная нагрузка)

- Поддерживаемый тип двигателя переменного тока: однофазный конденсаторный
- Размеры: 72×90×64 мм
- Вес нетто: 250 г
- Установка на 35-мм DIN-рейку

## Климат – контроллеры

Модуль управления теплым полом 6 каналов / Контроллер электрического вентилятора 4 канала



MFH06.432

- Рабочее напряжение: 15~30V DC
- Динамическое потребление энергии: 150mA / DC 24V
- Выходные каналы: 6
- Выходной ток DC 0-10 В: 10mA
- Выходной ток реле: 1А
- Время жизни релейного блока: 5 000 000 раз
- Установка на DIN-рейку 35 мм



MFAN04.432

- Рабочее напряжение: 18~30V DC
- Потребляемая мощность: 81mA / 24V DC
- Входное напряжение: AC 100-240V (50/60Hz)
- Срок службы релейного блока: >60 000 срабатываний
- Установка на DIN-рейку 35 мм

	MFH06.432	MFAN04.432
Размеры	144x90x64 мм	144x90x64 мм
Вес	285 г	341 г



## Климат – контроллеры

Модуль управления фанкойлами



MAC01.431

- Питание: 15~30V DC Класс 2
- Потребляемая мощность Buspro: 95mA / 24V DC
- Максимальный ток на канал: 5A
- Время жизни реле: >60 000 (резистивная нагрузка)
- Размеры: 72×90×64 мм
- Установка на DIN-рейку 35 мм
- Вес нетто: 241 г

## Логический модуль



MCLog.431

- Встроенные 960 логических блоков
- Поддерживает различные условия ввода, такие как статус сцен, статус канала, дата, неделя, время и т. д.
- Поддержка 4 логических отношений: AND, OR, NAND, NOR
- Встроенные часы реального времени
- Рабочее напряжение: 15~30V DC
- Потребляемая мощность Buspro: 15 mA / DC 24V
- Размеры: 72×90×64 мм
- Установка на DIN-рейку 35 мм
- Вес нетто: 122 г

## Модуль безопасности



MSM.431

- Предназначен для отправки сигналов тревоги, уведомлений при активации охранной системы
- Несколько режимов тревоги: «Взлом», «Пожар», «Температура», «SOS» и т. д.
- Несколько режимов безопасности: «Отпуск», «Праздник», «Ночь», «День», «Таймер» и т. д.
- Поддержка регистрации и просмотра записей тревог
- Рабочее напряжение: 15~30V DC
- Потребляемая мощность Buspro: 15mA / DC 24V
- Размеры: 72×90×64 мм
- Установка на DIN-рейку 35 мм
- Вес нетто: 121 г

## Серия для гостиниц

RCU



MHRUCU.433

- Встроенный шлюз с IP-интерфейсом
- Каналы 1-13: релейный выход 5A
- Каналы 14-17: выход повторителя 10A
- Каналы 18-21: выход диммера 1A (TRIAC)
- Рабочее напряжение: 20~30V DC
- Статическое потребление энергии: 300 mA / 24V DC
- Релейный выход: 5A/10A
- Размер: 216×90×56 мм
- Установка на DIN-рейку 35 мм
- Вес нетто: 725 г



## Серия для гостиниц

Хост-контроллер номеров



MHC48IP.431

- Работает с другими гостиничными модулями HDL в качестве шлюза
- Управляет до 48 каналами
- Рабочее напряжение: 12~30V DC
- Потребляемая мощность Buspro: 30mA / 24V DC
- Размеры: 72×90×64 мм
- Установка на 35-мм DIN-рейку
- Вес нетто: 143 г



MHC48IP/D.431

- Работает с другими гостиничными модулями HDL в качестве шлюза
- Управляет до 48 каналами
- Рабочее напряжение: 20~30V DC
- Потребляемая мощность Buspro: 600mA / DC 24V
- Размеры: 72×90×67,5 мм
- Установка на DIN-рейку 35 мм
- Вес нетто: 130 г

## Серия для гостиниц

22CH Микс-контроллер / 51 модуль сухих контактов

- 20 каналов релейного выхода
- 2 канала выхода регулятора яркости MOSFET
- Простая конфигурация



MHMIX22.232

- Рабочее напряжение: 15~30V DC
- Динамическое потребление энергии: 180mA / 24V DC
- Входное напряжение MOS-лампы: AC 100~240V (50/60Hz)
- Размеры: 144×90×64 мм
- Вес нетто: 572 г



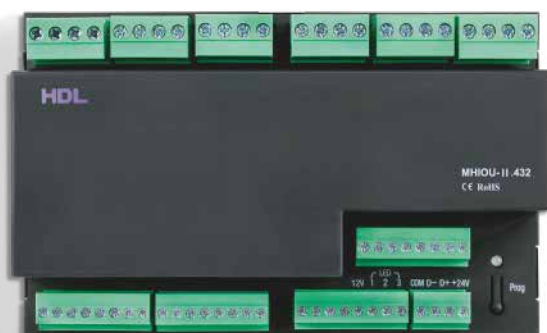
MHS51.231

- Рабочее напряжение: 15~30V DC
- Рабочий ток: 280mA / 24V DC
- Выходной ток: макс. 8mA/CH
- Установка на 35-мм DIN-рейку
- Размеры: 72×90×67,5 мм
- Вес нетто: 387 г

## Серия для гостиниц

### Модуль ввода/вывода

- 12 канальных выходов для регулировки яркости, реле и управления шторами.
- 19 входов сухих контактов и функция звонка
- Совместимость с различными типами нагрузки, такими как лампы накаливания, галогенное освещение, светодиодное освещение и т. д.



MHIU-II.432

- Рабочее напряжение: 15~30V DC
- Статическое потребление энергии: 30mA / DC24V
- Динамическое потребление энергии: 185mA / 24V DC
- Размеры: 144×90×56 мм
- Установка на DIN-рейку 35 мм
- Вес нетто: 375 г

## Серия для гостиниц

4CH 0,5A Универсальный регулятор яркости  
/ 5-канальное реле



MHD04A.231

- Рабочее напряжение: 15~30V DC
- Размеры: 72×90×64 мм
- Установка на DIN-рейку 35 мм
- Вес нетто: 234 г

Выходной канал

Смена режимов выхода  
для всех каналов 0-10V  
либо MOSFET



MHR05L.231

- Рабочее напряжение: 15~30V DC
- Аварийный канал: 2CH/5A (AC 220V 50Hz) аварийное реле (CH 1~2)
- Размеры: 72×90×64 мм
- Установка на DIN-рейку 35 мм
- Вес нетто: 418 г

Выходной канал

2CH/10A (AC 100-240V 50/60Hz)  
Реле (канал 3, канал 5)

1CH/5A (AC 100-240V 50/60Hz)  
Реле (канал 4)

## Серия для гостиниц

Микс-контроллер 20 каналов/10 каналов



MHD02R18U.232

- Рабочее напряжение: 15~30V DC
- Входное напряжение: AC 100-240V (50/60Hz)
- Релейный выход: 5A/10A резистивные нагрузки
- Диммирующий выход:
  - 1A кремниевый контролируемый выход
- Установка на 35-мм DIN-рейку
- Размеры: 144×90×64 мм
- Вес нетто: 564 г



MHMIX10.231

- Рабочее напряжение: 15~30V DC
- Входное напряжение: AC100-240V (50/60Hz)
- Режим регулировки яркости (режим диммирования): MOSFET
- Установка на 35-мм DIN-рейку
- Размеры: 72×90×64 мм
- Вес нетто: 418 г

### Выходной канал

6 каналов/5A (AC 100-240V 50/60Hz)  
Реле (CH1~4, CH6~7)

2 канала/10A (AC 100-240V 50/60Hz)  
Реле (CH5, CH8)

2 канала/0,5A (AC 100-240V 50/60Hz)  
Регулировка яркости MOSFET (CH9~10)

## Датчики

Умная система может делать много интересных и полезных вещей автоматически.

Для поддержания постоянного уровня освещения она может закрывать шторы или регулировать яркость лампы. Она также может включить кондиционер, если люди находятся в комнате более 60 секунд, или выключить его, когда все покидают помещение. Умная система может выключить систему отопления, если вы оставили окно открытым. Она также может включить сигнализацию, если вор проникнет в ваш дом, а вы уехали в отпуск.

Но как система считывает состояние окружающей среды? Как она узнает об изменениях определенного объекта? За это отвечают датчики (сенсоры).



Датчики и сенсоры

Датчики или сенсоры помогают нам получать информацию о внешнем мире. Сенсоры определяют, что происходит в окружающей среде, и переводят информацию на язык (или протокол), на котором говорит система. Система получает эту информацию и понимает, что она должна делать в соответствии с ее логическими настройками.

Если классифицировать датчики в соответствии с технологией, которую они используют, то это могут быть ультразвуковые датчики, микроволновые датчики Doppler, PIR-датчики, датчики освещенности и другие. Некоторые датчики названы в соответствии с тем, для чего они используются. Например, датчики движения используются для отслеживания движений человека. При этом для отслеживания движения могут использоваться PIR-датчик, микроволновый или ультразвуковой датчики. Тип выбранного датчика зависит от решения и от того, как тот или иной датчик работает в конкретном помещении.







## Уличный микроволновый датчик



MSOUT.4W

- Датчик освещенности
- Датчик температуры
- Датчик влажности
- Датчик движения
- Сухой контакт
- UV Switch

- Электропитание: DC 24V
- Потребляемая мощность: 31 mA / DC 24V
- Диапазон обнаружения температуры: -40°C~60°C
- Диапазон обнаружения освещенности: 0~15000 Lux
- Диапазон обнаружения влажности: 20~95% RH
- Диапазон обнаружения микроволн: 30 м (высота установки: 3 м)
- Размеры: 126x78x42 мм
- Вес: 360 г



## Датчик температуры и влажности / Датчик освещенности и качества воздуха



MASTH.2C



MASLA.2C

- Встроенный датчик температуры, датчик влажности, датчик освещенности
  - Потребляемая мощность Buspro: 25 mA / DC 24V
  - Диапазон температурного датчика: -20°C~+60°C
  - Диапазон датчика LUX: 0~5000 Lux
  - Диапазон датчика влажности: 20%~95%
- Встроенный датчик освещенности, датчик качества воздуха
  - Потребляемая мощность Buspro: 25 mA / DC 24V
  - Диапазон обнаружения освещенности: 0-5000 Lux
  - Связь: HDL Buspro
  - Терминал Buspro: CAT5 или CAT5e

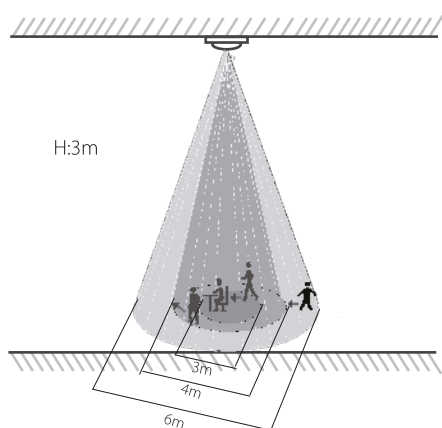
	MASTH.2C	MASLA.2C
Источник питания	DC 24V	DC 24V
Размеры	Диаметр 80x32 мм	Диаметр 80x32 мм
Вес нетто	92,5 г	86,5 г

## Ультразвуковой датчик



MSPU03.4C

- Встроенный ультразвуковой датчик, датчик освещенности
- Встроенный логический блок, UV Switch
- Источник питания: DC 24V
- Потребляемая мощность Buspro: 30 mA / DC 24V
- Диапазон ультразвукового датчика в диаметре: 6 м (высота установки: 3 м)
- Диапазон для датчика LUX: 0-500 Lux
- Размеры: Диаметр 63×38 мм
- Вес нетто: 91 г



Диапазон обнаружения

- Движение вокруг с остановками
- Движение вдоль
- Положение сидя / движение вокруг

Диапазон обнаружения (при 25°C)

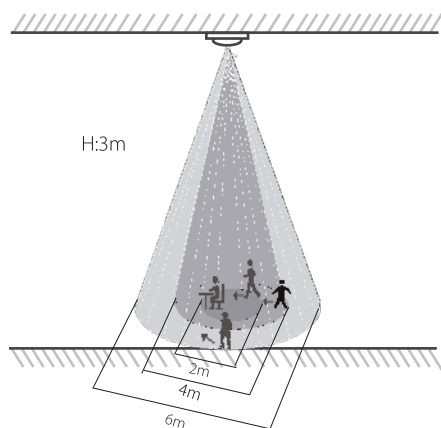
Высота монтажа	Положение сидя / движение вокруг	Движение вдоль	Движение вокруг с остановками
3 м	3 м	4 м	6 м

## PIR и датчик освещенности



MSP02.4C

- Встроенный ультразвуковой датчик, датчик освещенности
- Встроенный логический блок, UV Switch
- Источник питания: DC 24V
- Потребляемая мощность Buspro: 30 mA / DC 24V
- Диапазон ультразвукового датчика в диаметре: 6 м (высота установки: 3 м)
- Диапазон для датчика LUX: 0-500 Lux
- Размеры: диаметр 63×38 мм
- Вес нетто: 91 г



Диапазон обнаружения

- Движение вокруг с остановками
- Движение вдоль
- Положение сидя / движение вокруг

Диапазон обнаружения (при 25°C)

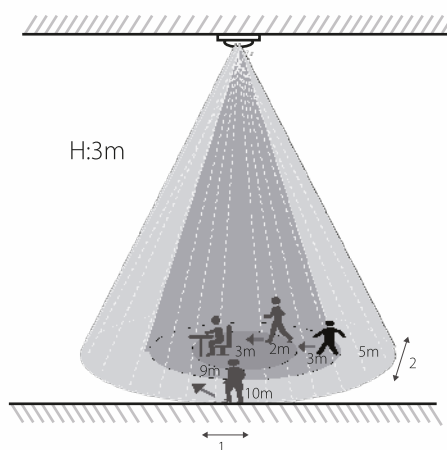
Высота монтажа	Положение сидя / движение вокруг	Движение вокруг с остановками	Движение вдоль
3 м	2 м	4 м	6 м

## Монтаж на поверхности внутри помещений Микроволновый датчик



MSW01.4C

- Электропитание: DC 24V
- Потребляемая мощность Buspro: 32mA / DC 24V
- Диапазон для датчика LUX: 0-500 Lux
- Размеры: Диаметр 63×38 мм
- Вес нетто: 90,5 г



Диапазон обнаружения (при 21°C)

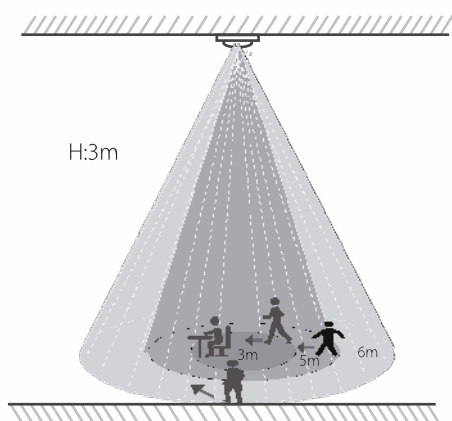
Высота монтажа	Направление	Положение сидя	Движение вокруг	Движение вдоль
3 м	1. Основная ось	3 м	9 м	10 м
	2. Второстепенная ось	2 м	3 м	5 м

## Датчик 7 в 1



MSP07M.4C

- Встроенный PIR-датчик, датчик температуры, датчик света
- Два сухих контакта
- 2 UV Switch
- Источник питания: DC 24V
- Потребляемая мощность Buspro: 5mA / DC 24V
- Диаметр обнаружения: 8 м (высота установки: 3 м)
- Диапазон обнаружения температуры: -20°C~60°C
- Диапазон обнаружения освещенности: 0~500 Lux
- Размеры: диаметр 84×37,5 мм
- Вес нетто: 55,4 г



Диапазон обнаружения (при 25°C)

Высота монтажа	Положение сидя / движение вокруг	Движение вокруг с остановками	Движение вдоль
3 м	3 м	5 м	6 м

■ Движение вдоль    ■ Движение вокруг с остановками

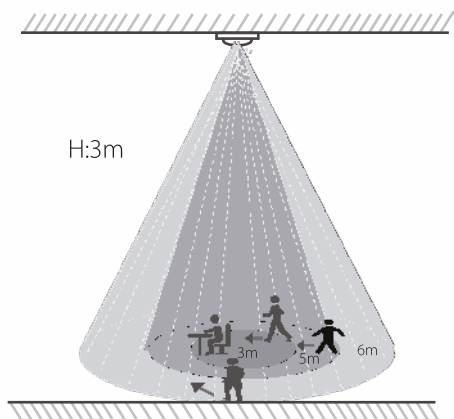
■ Положение сидя / движение вокруг

## Датчик 8 в 1



MSP07M.4C

- Встроенный PIR-датчик, датчик освещенности, датчик температуры, ИК-излучатель
- Два сухих контакта
- 2 UV Switch
- Источник питания: DC 24V
- Потребляемая мощность Buspro: 30mA / DC 24V
- Частота ИК-передачи: 38KHz
- Диаметр обнаружения: 8 м (высота установки: 3 м)
- Расстояние ИК-излучения: 4 м
- Диапазон обнаружения освещенности: 0~500 Lux
- Размеры: диаметр 84x37,5 мм
- Вес нетто: 55,4 г



Диапазон обнаружения (при 25°C)

Высота монтажа	Положение сидя / движение вокруг	Движение вокруг с остановками	Движение вдоль
3 м	3 м	5 м	6 м

■ Движение вдоль ■ Движение вокруг с остановками

■ Положение сидя / движение вокруг

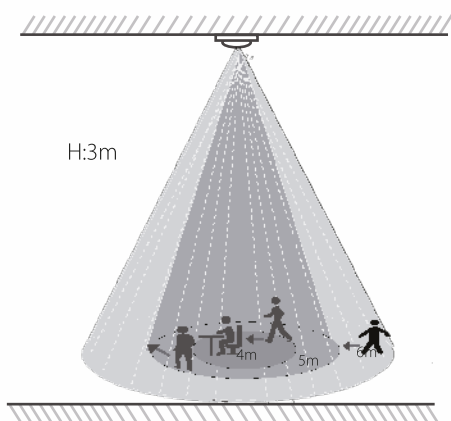
## Датчик 12 в 1



MS12.2C

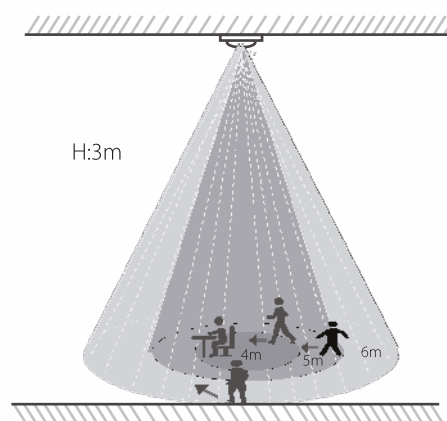
- Встроенный PIR-датчик, датчик освещенности, ультразвуковой датчик, датчик температуры
- Встроенный ИК-приемник, ИК-излучатель
- Два сухих контакта
- 2 UV Switch
- Два релейных канала
- **Источник питания:** DC 24V
- **Статическое потребление энергии:** 40mA / DC 24V
- **Динамическое потребление энергии:** 90mA / DC 24V
- **Частота ИК-передачи:** 38KHz
- **Расстояние ИК-излучения:** 4 м
- **Диапазон обнаружения освещенности:** 0-5000 Lux
- **PIR диапазон в диаметре:** 6 м (высота установки - 3 м)
- **Ультразвуковой датчик, диапазон в диаметре:** 8 м
- **Размеры:** Диаметр 110×35 мм
- **Вес нетто:** 207 г

Ultrasonic Detection Range



- Движение вдоль
- Движение вокруг с остановками
- Положение сидя / движение вокруг

PIR Detection Range



- Движение вдоль
- Движение вокруг с остановками
- Положение сидя / движение вокруг

Ультразвуковой диапазон обнаружения (при 25°C)

Высота монтажа	Положение сидя / движение вокруг	Движение вдоль	Движение вокруг с остановками
3 м	4 м	5 м	6 м

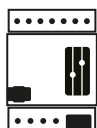
Инфракрасный диапазон обнаружения (при 25°C)

Высота монтажа	Положение сидя / движение вокруг	Движение вокруг с остановками	Движение вдоль
3 м	4 м	5 м	6 м

## Шлюзы

Шлюз — это переводчик между различными коммуникационными протоколами.

Он необходим, когда система или устройство общается с другим устройством, которое говорит на другом языке. Например, IP-шлюз Buspro должен быть установлен, если мы хотим соединить HDL Buspro с интернетом. IP-шлюз HDL преобразует протокол Buspro в протокол TCP/IP, и пользователь может управлять системой с помощью мобильного приложения.



Шлюзы

В большинстве случаев шлюзы используются для интеграции различных технологий в одну систему или проект. Мы часто видим шлюзы RS232 для подключения интеллектуальных дверных замков, шлюзы KN для интеграции с системой KNX, шлюзы HVAC для добавления централизованных систем кондиционирования и т. д.

Но иногда у нас может не оказаться подходящего шлюза для преобразования сигнала от определенного устройства. И тогда мы используем модуль сухого контакта для связи с этим устройством.

В этой главе мы рассматриваем модули сухих контактов как своего рода универсальные шлюзы.







## Шлюз RS232/RS485



MRS232U.431

- Рабочее напряжение: 15~30V DC
- Потребляемая мощность Buspro: 15mA / DC 24V
- Связь: HDL Buspro/RS232/RS485
- Размеры: 72×90×66 мм
- Вес: 310 г

## Шлюз Buspro/KNX IP-шлюз Buspro



MCEIB.231



MBUS01IP.431

- Входное напряжение HDL Buspro: 15~30V DC
- Входной ток HDL Buspro: 5mA / 24V DC
- Входное напряжение KNX/EIB: 21~30V DC
- Входной ток KNX/EIB: 6mA / 30V DC
- Связь: HDL Buspro, KNX/EIB
- Размеры: 72×90×64 мм
- Установка на DIN-рейку 35 мм
- Вес нетто: 174 г

- Рабочее напряжение: 12~30V DC
- Потребляемая мощность Buspro: 40mA / 24V DC
- Интерфейс: HDL Buspro, RJ45
- Размеры: 72×90×64 мм
- Установка на 35-мм DIN-рейку
- Вес нетто: 124 г

## Шлюз Intellicenter



MSERVER/D.20

- Рабочее напряжение: 12~30V DC
- Потребляемая мощность: 2,5W макс.
- Связь: RJ45, HDL Buspro, шина KNX
- Операционная система: программное обеспечение iRidium Server
- Размер: 72×95×61 мм
- Установка на DIN-рейку 35 мм
- Вес нетто: 250 г

## Модуль сухих контактов 24 канала



MS24.232

- 24 канала сухих контактов
- Рабочее напряжение: 12~30V DC
- Потребляемая мощность Buspro: 12mA / 24V DC
- Размеры: 144×90×64 мм
- Установка на 35-мм DIN-рейку
- Вес нетто: 373 г

## Модуль сухих контактов 4/8 каналов



MSD04T.40

- 4 канала сухих контактов
- Рабочее напряжение: 12~30V DC
- Потребляемая мощность Buspro: 10mA / DC 24V
- Размеры: 45×45×16 мм
- Вес нетто: 57 г



MSD08.40

- 24 канала сухих контактов
- Рабочее напряжение: 12~30V DC
- Потребляемая мощность Buspro: 15mA / 24V DC
- Размеры: 45×45×16 мм
- Вес нетто: 45 г

## Аудиоустройства

Если вам довелось посетить дом с автоматизацией, вы могли слышать приветственные слова, который произносит женский голос, когда вы открываете входную дверь. Это голос подсказки системы: когда пользователь отпирает дверь, система воспроизводит слова приветствия. И для реализации этой функции потребуется установка аудиоустройств.



Аудиоустройства

Часто используемые аудиоустройства в проектах автоматизации — это музыкальные проигрыватели и колонки. Вы можете использовать их для прослушивания музыки или воспроизведения голосовых подсказок.







## HomePlay



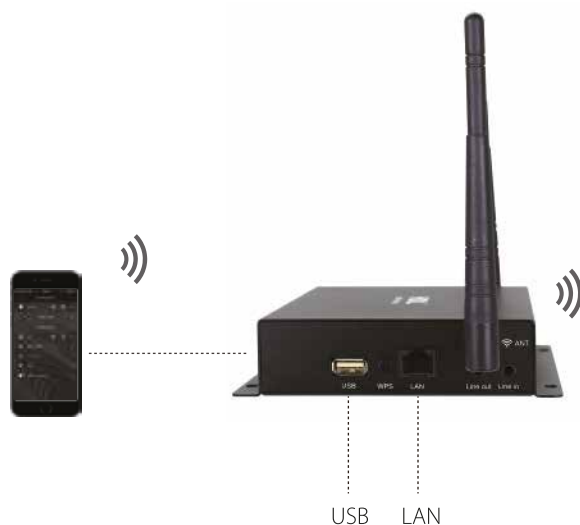
MZBOX-A50B.30

- Номинальный выход усилителя мощности: 32W+32W (8Ω/ohms, 1kHz, 0.7%)
- Импеданс динамика: 4-32 Ω
- Динамический диапазон: >87 дБ
- Отношение сигнал/шум: >88 дБ
- Стерео: >81,5 дБ (1kHz)
- Частотная характеристика: 20Hz - 20KHz (±3 дБ)
- Питание: AC 100-240V, 60/50Hz/DC
- Вход: DC 24V @ 3,3A
- Размеры (ВхШхГ): 144(184 мм с антенной)х112х31 мм
- Вес: 1,3 кг



## Мультиплатформенная совместимость

Мы оснастили HomePlay по-настоящему многоплатформенной совместимостью. Благодаря возможности подключения через Bluetooth и Wi-Fi, а также портам LAN и USB HomePlay может напрямую подключаться к вашей аудиобиблиотеке. А благодаря удобному управлению через приложение HDL On вы можете транслировать любимые треки в любую комнату. Создайте свой идеальный аудиопейзаж!



LAN



USB



Bluetooth



Wi-Fi

## Простое управление

Управление аудиозаписями стало простым, быстрым и интуитивно понятным благодаря возможности прямого воспроизведения файлов с сетевых устройств хранения данных (NAS).

Мы также оснастили наше оборудование встроенным слотом для карт Micro SD, встроенным портом USB и возможностью подключения устройств iOS и Android.

Все это работает в сочетании с поддержкой MP3, WMA, AAC, AAC+, ALAC, FLAC, APE и WAV.



MP3



WMA



AAC



AAC+ALAC



FLAC



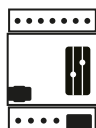
APE



WAV

## Устройства инфраструктуры / Аксессуары

Устройства инфраструктуры — это то, что необходимо использовать в любом проекте, независимо от того, какие характеристики или функции должны быть в нем воплощены. Например, вам точно понадобится модуль питания — несмотря на то, что он не имеет отношения к освещению, управлению шторами или любому другому подобному функционалу.



Устройства инфраструктуры  
/ Аксессуары





## Питание 750 мА/1200 мА Модуль питания



MSP750.431



MSP1200.431

- Выходное напряжение: AC 100-240V (50/60Hz)
- Выходной ток: 750mA
- Выходное напряжение: 24V DC
- Выходная волна пульсации: менее 150mV
- Размеры: 72x90x64 мм
- Установка на DIN-рейку 35 мм
- Вес нетто: 188 г

- Выходное напряжение: AC 100-240V (50/60Hz)
- Выходной ток: 1200mA
- Выходное напряжение: 24V DC
- Выходная волна пульсации: Менее 150mV
- Размеры: 72x90x64 мм
- Установка на DIN-рейку 35 мм
- Вес нетто: 188 г

## Модуль питания 2.4А



MSP2400.232

- Выходное напряжение: AC 100-240V (50/60Hz)
- Выходной ток: 2400mA
- Выходное напряжение: 24 В DC
- Размеры: 144x90x64 мм
- Установка на 35-мм DIN-рейку
- Вес нетто: 387 г

## Модуль постоянного тока TRIAC

- Электропитание: 0~240V AC
- Частота: 50~60Hz
- Постоянный ток канала нагрузки: 22mA
- Размеры: 37,4x26,7x22,6 мм
- Вес: 73 г



MCR01A.40

## Усилитель мощности MOSFET



MDB0210.433

- Вход питания переменного тока: AC 110/230V
- Выходной канал: 2CH, 10A/CH
- Максимальный общий ток выходного канала: 16A
- Размеры: 216×90×66 мм
- Установка на DIN-рейку 35 мм
- Вес: 540,5 г

## 6-портовый коммутатор (хаб) / 6-канальный коннектор



MBR06.431



MBC06.431

- Рабочее напряжение: 12~30V DC
- Потребляемая мощность: 15mA / DC 24V
- 6 портов Buspro
- Устройства для каждого порта: 0-63
- Связь: HDL Buspro
- Размеры: 72x90x64 мм
- Установка на DIN-рейку 35 мм
- Вес нетто: 139 г

- 6 портов Buspro
- Устройства для каждого порта: 1
- Размеры: 72x90x64 мм
- Установка на 35-мм DIN-рейку
- Вес нетто: 114,5 г

## Светодиодный DMX-драйвер



MLED03650MA

- Входная мощность: 12~30V DC
- Входной сигнал: DMX512
- Потребляемая мощность без нагрузки: <2W
- Выходной канал: 3 канала
- Максимальный ток каждого канала: 650mA
- Размеры: 96×58,5×22,5 мм
- Вес нетто: 150 г



## Кабель HDL Buspro

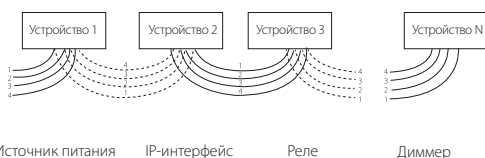
Кабель FastFix



MCL04(08/12/16)P.40



Метод соединения: шлейф



- Четырехжильный экранированный кабель: красный, черный, белый, желтый
- Устойчивая передача сигнала
- Устойчивая защита от помех
- Удобен для подключения проводов

Кабель HDL FastFix	X (мм)
HDL-MCL04P.40	138
HDL-MCL08P.40	206

Кабель HDL FastFix	X (мм)
HDL-MCL12P.40	286
HDL-MCL16P.40	350



BUS-KNX-EIB

Вам предлагается подключать устройства HDL Buspro с помощью нашего специального шинного кабеля. Помимо быстросъемных кабелей с предустановленными портами вы также можете приобрести кабель необходимой вам длины. Он доступен в двух вариантах: экранированном и не экранированном.

# buspro

## WIRELESS

Беспроводная линейка Buspro была создана для того, чтобы сделать домашнюю автоматизацию простой, адаптируемой и легкой в управлении.

С возможностью быстрой установки, а также надежностью и функциональностью проводной системы, беспроводная система Buspro позволяет вам контролировать дом: управлять освещением, открывать жалюзи, управлять подключенными приборами из любой точки мира.

Будучи совместимой с проводной системой автоматизации Buspro, Buspro Wireless — это эволюция автоматизации.



Освещение



Управление  
жалюзи



Управление  
шторами



Кондиционирование  
воздуха



Фоновая  
музыка



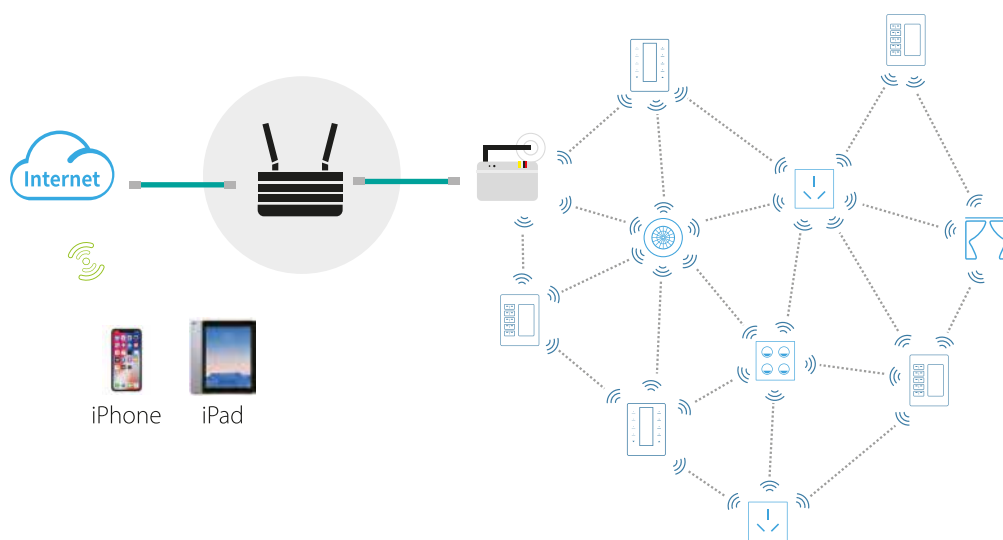


## Что такое Buspro Wireless?

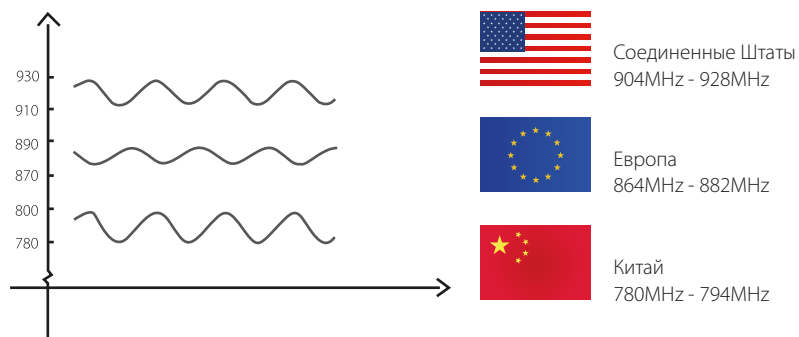
Buspro Wireless — это распространенная интеллектуальная система, разработанная компанией HDL. Для установки Buspro Wireless вам нужно просто заменить оригинальную, не интеллектуальную, панель на панель от HDL. Поскольку проводка не требуется, Buspro Wireless подходит как для новых зданий, так и для старого фонда.



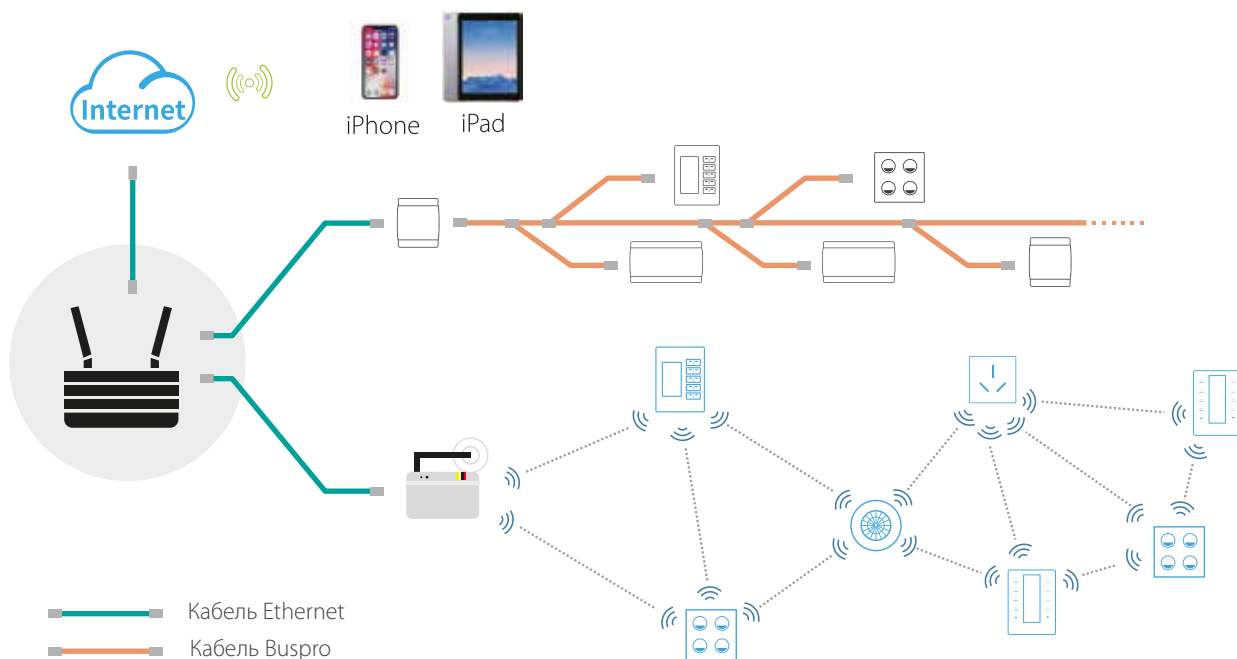
В системе используется надежная топология сети. Каждое устройство системы может принимать и передавать сигналы. Для связи всегда доступен надежный вариант соединения.



Система работает на субгигагерцовой частоте. Это означает, что ее функционирование не будет перебиваться работой мобильных телефонов, ноутбуков и других беспроводных устройств, работающих в диапазоне 2,4 ГГц частот.



Беспроводная система может работать с проводной системой Buspro в одном проекте. Такая опция позволяет использовать преимущества проводной и беспроводной системы одновременно, что делает систему более широко применимой.



## Панели управления

С точки зрения пользователя, панели управления Buspro Wireless выполняют те же функции, что и панели Buspro. Несмотря на то, что у них одинаковый дизайн, внутри они разные.

- В интерфейсах питания имеются встроенные интеллектуальные модули, такие как реле и регуляторы яркости (диммеры).

- Панели управления напрямую соединяются со своими целевыми объектами через силовые кабели переменного тока.

- И конечно, они обмениваются данными по беспроводной связи.



Панели  
управления







## DLP



MPL8-RF.18-A

- Рабочее напряжение: DC 5V (от беспроводного интерфейса питания)
- Потребляемая мощность: 55mA / DC 5V
- Расстояние для связи в помещении: 30 м (без барьеров)
- RSSI Индикация уровня принимаемого сигнала: >-80 дБм

MPL8-RF.18-A	MPL8-RF.16-A
86x86x10,5 мм	86x116,5x10,5 мм
EU	US
110г	133г



**iTouch**

MPT4-RF.18-A

- Рабочее напряжение: DC 5V  
(от беспроводного интерфейса питания)
- Мощность беспроводной передачи: +10 дБм
- Беспроводная чувствительность: -90 дБм
- Расстояние для связи в помещении: 30 м (без барьеров)
- RSSI Индикация уровня принимаемого сигнала: >-80 дБм

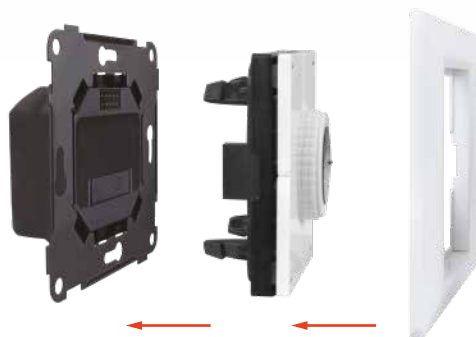
MPT4-RF.18-A	MPL8-RF.16-A	MPT6-RF.16-A	MPT4-RF.16-A	MPT2-RF.16-A
86x86x10,5 мм	86x86x10,5 мм	86x116,5x10,5 мм	86x116,5x10,5 мм	86x116,5x10,5 мм
EU	EU	US	US	US
4 кнопки	2 кнопки	6 кнопок	4 кнопки	2 кнопки
110 г	110 г	133 г	133 г	133 г

## iSmart



MPE04-RF.18

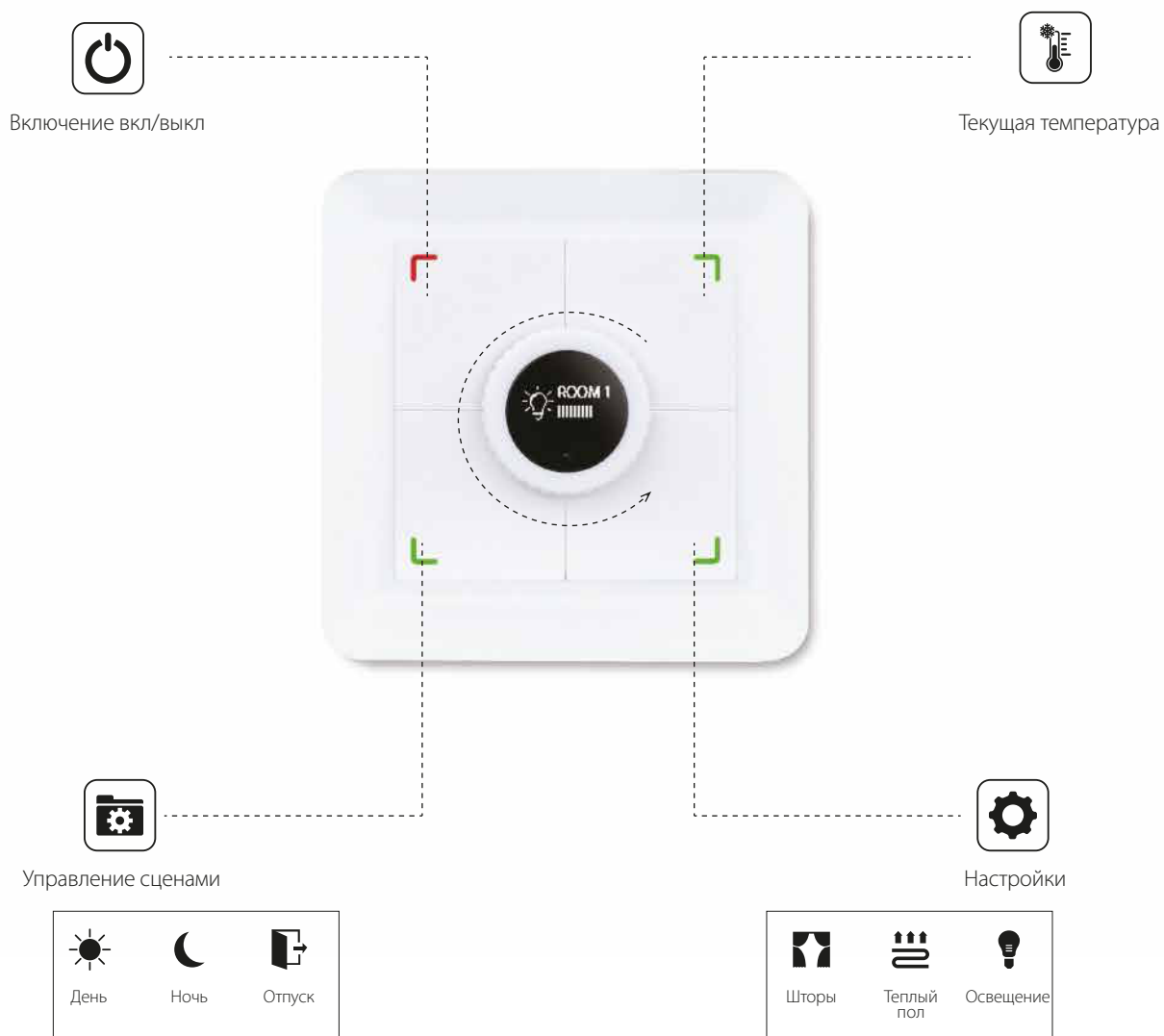
- Рабочее напряжение: DC 5V (от беспроводного интерфейса питания)
- Потребляемая мощность: 64mA / DC 5V
- Мощность беспроводной передачи: +10 дБм
- Чувствительность беспроводной связи: -90 дБм
- Расстояние для связи в помещении: 20 м (без барьеров)
- RSSI Индикация уровня принимаемого сигнала: >-80 дБм
- Размеры: 55,5×55,5×16,8 мм
- Вес: 30,3 г



Интерфейс питания

Панель iSmart

Рамка



### Настраиваемые иконки (icons)

Пользователь может легко включить или выключить теплый пол, нажав одновременно две нижние кнопки.





## Интерфейсы питания (тип L+N)



MPWPID00LN.18-A

- Принимает и передает данные
- Внутри нет реле или регуляторов яркости (диммеров)
- Рабочее напряжение: AC 100-240V, 50/60Hz
- Максимальный выходной ток: 100mA / DC 5V

MPWPID00LN.18-A	MPWPID00LN.16-A
80x80x39 мм	80x110,5x39 мм
EU	US
128 г	138 г



MPWPID00LN.16-A

## Интерфейс питания регулятора яркости (диммера) 3CH (L-тип)

- Рабочее напряжение: AC 100-240V 50/60Hz
- 3 выходных канала
- 1 канал для регулятора яркости (диммера) MOSFET
- 2 канала для диммеров TRIAC
- Выходной ток: 1-й канал 1,2А 2-й и 3-й канал общий ток 2А



MPWPID03L.18-A



MPWPID03L.16-A

MPWPID03L.18-A	MPWPID03L.16-A
80x80x39 мм	80x110,5x39 мм
EU	US
128 г	138 г

## Интерфейс питания регулятора яркости 3CH (тип L+N)

- Рабочее напряжение: AC 85-270V 50/60Hz
- 3 выходных канала
- 1 канал для регулятора яркости (диммера) MOSFET
- 2 канала для диммеров TRIAC
- Выходной ток: 1-й канал 1,2А 2-й и 3-й каналы общий ток 2А



MPWPID03LN.18-A



MPWPID03LN.16-A

MPWPID03LN.18-A	MPWPID03LN.16-A
80x80x39 мм	80x110,5x39 мм
EU	US
128г	138г

## Интерфейс питания реле 3CH (тип L+N)

- Рабочее напряжение: AC 85-270V 50/60Hz
- 3 канала релейного выхода
- Выходной ток: AC 3A 250V (резистивная нагрузка),  
AC 2A 250V (емкостная нагрузка)



MPWPIR03.18-A



MPWPIR03.16-A

MPWPIR03.18-A	MPWPIR03.16-A
80x80x39 мм	80x110,5x39 мм
EU	US
128 г	138 г



## Интерфейс питания реле 1CH (тип L+N)

- Рабочее напряжение: AC 85-270V 50/60Hz
- 1 канал релейного выхода
- Встроенный датчик температуры
- Выходной ток: 16A 250V AC



MPWPIR01T.18-A



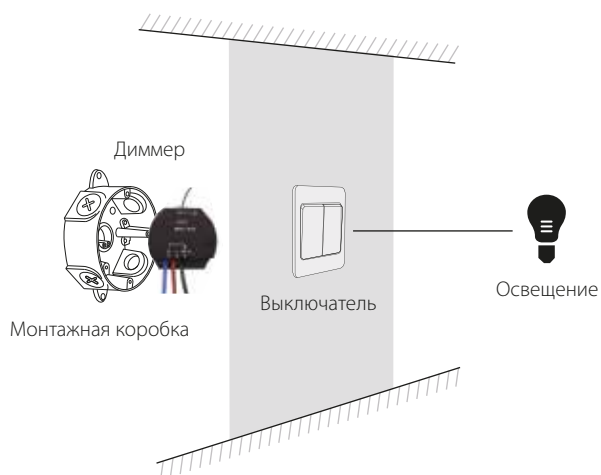
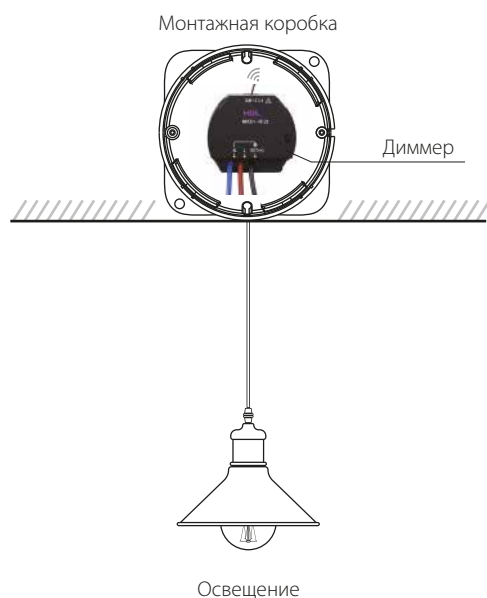
MPWPIR01T.16-A

MPWPIR01T.18-A	MPWPIR01T.16-A
80×80×39 мм	80×110,5×39 мм
EU	US
128 г	138 г

## Регулятор яркости 1CH (тип L+N)

Благодаря компактным размерам регулятор яркости (или диммер) 1CH может быть размещен практически в любом месте. Он осуществляет беспроводное управление яркостью освещения напрямую.

Это позволяет создавать индивидуальные уровни освещенности и управлять освещением с любой панели или совместимого приложения HDL.



MPD01-RF-28

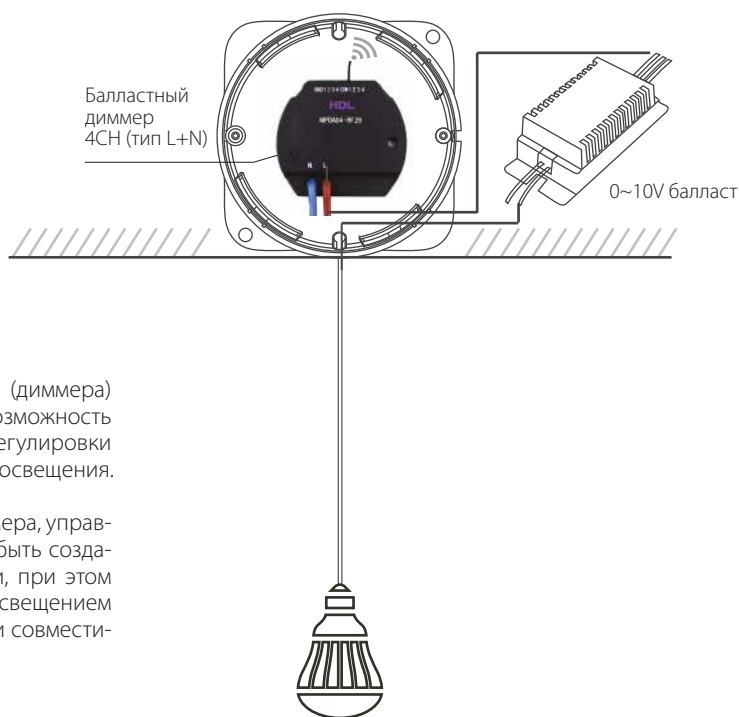
- Входное напряжение: AC 100-240V (50/60Hz)
- Максимальный выходной ток: 1A
- Потребляемая мощность: 1W макс.
- 4 канала сухих контактов
- Мощность беспроводной передачи: +10 дБм
- Чувствительность беспроводной связи: -90 дБм
- Расстояние для связи в помещении: <=30 м
- Индикация уровня принимаемого сигнала RSSI: >-80 дБм
- Размеры: 52x46,5x24 мм
- Вес нетто: 36 г

## Управление балластами, 4 канала (тип L+N)



MPDA04-RF.28

- Входное напряжение: AC 100-240V (50/60Hz)
- Потребляемая мощность: 2,7W макс.
- 4 канала сухих контактов
- 4 канала регулятора яркости (или диммера)
- Ток каждого выходного канала 0-10VDC: 0-30mA
- Мощность беспроводной передачи: +10 дБм
- Чувствительность беспроводной связи: -90 дБм
- Расстояние для связи в помещении: <=30 м
- RSSI Индикация уровня принимаемого сигнала: >-80 дБм
- Размеры: 52x46,5x20 мм
- Вес нетто: 33 г



С помощью регулятора яркости (диммера) по 0-10В на 4 канала вы получаете возможность мгновенной беспроводной регулировки яркости любого типа светодиодного освещения.

С помощью четырехканального диммера, управляющего 0-10 LED балластом, могут быть созданы индивидуальные уровни яркости, при этом пользователь может управлять освещением с любой клавиатуры HDL, панели или совместимого беспроводного приложения.

Светодиодная лампа

## Реле 1 канал (тип L+N)



MPR01-RF.28

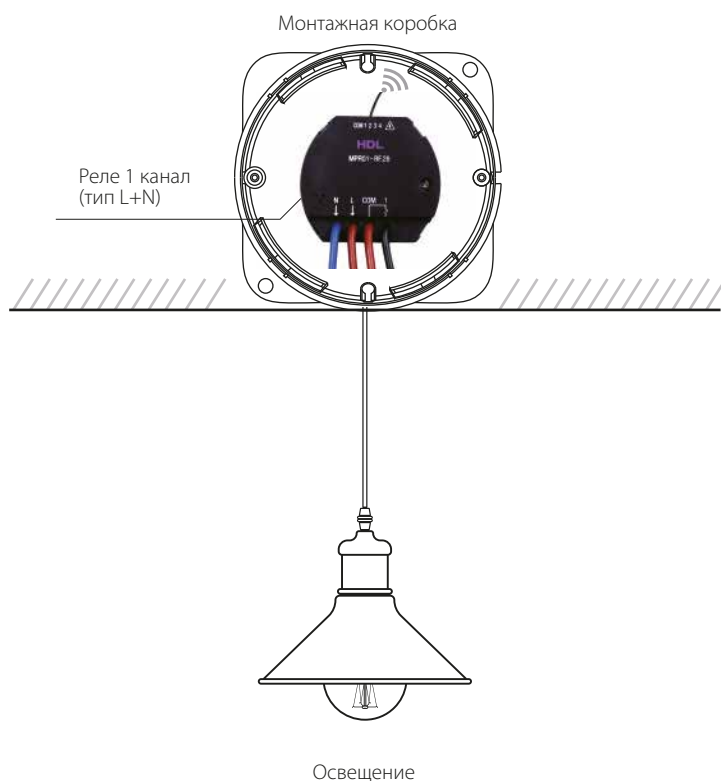
- Входное напряжение: AC 100-240V (50/60Hz)
- Потребляемая мощность: 1,7W макс.
- 1СН релейный выход и 4СН сухой контакт
- Выходной ток: 10А (резистивная нагрузка) 5А (емкостная нагрузка).  
Максимальный пиковый пусковой ток: 78А
- Мощность беспроводной передачи: +10 дБм
- Чувствительность беспроводной связи: -90 дБм
- Расстояние для связи в помещении: <= 30 м
- RSSI Индикация уровня принимаемого сигнала: >-80 дБм
- Размеры: 52x46,5x20 мм
- Вес нетто: 40 г

## Реле 2 канала (тип L+N)



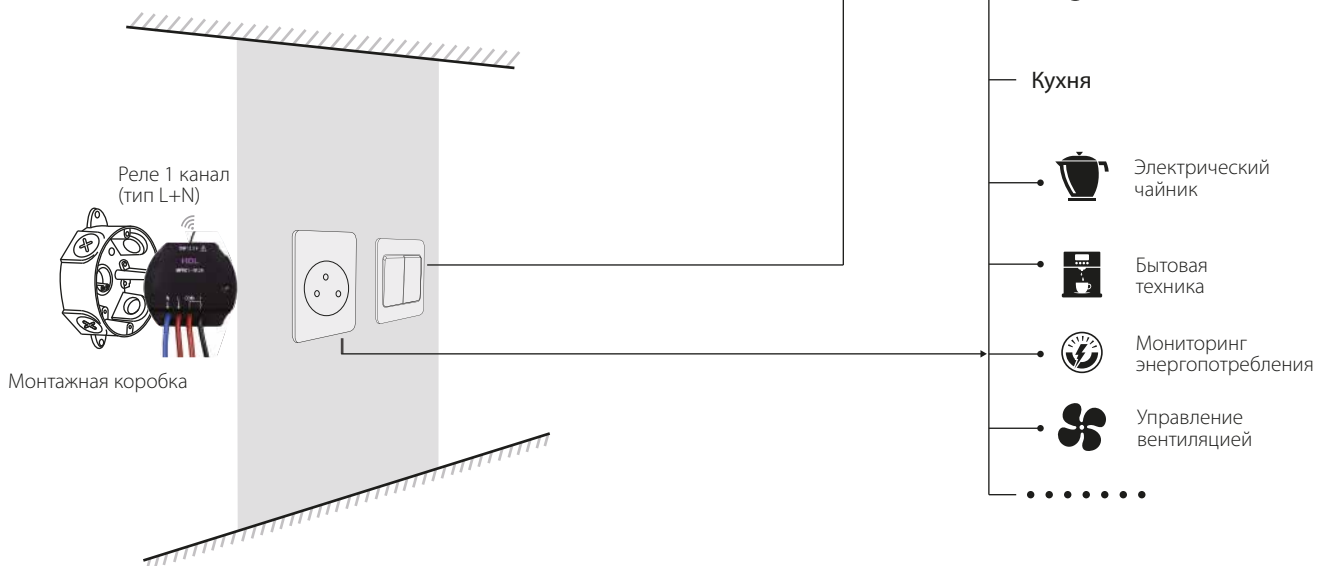
MPR02-RF.28

- Входное напряжение: AC 100-240V (50/60Hz)
- 4 канала сухого контакта
- 2 релейных канала
- Потребляемая мощность: 1,45W макс.
- Мощность беспроводной передачи: +10 дБм
- Чувствительность беспроводной связи: -90 дБм
- Расстояние для связи в помещении: <=30 м
- RSSI Индикация уровня принимаемого сигнала: >-80 дБм
- Размеры: 52x46,5x24 мм
- Вес нетто: 45,5 г



Беспроводное реле, устанавливаемое за потолок, является идеальным решением для беспроводного включения и выключения освещения.

Если беспроводное реле установлено в стандартную распределительную коробку, то оно сможет управлять приборами и устройствами, подключенными к розетке.



## ИК-контроллер

Разработанный для управления всеми ИК-устройствами и приборами, ИК-излучатель предоставляет вам решение по централизованному управлению телевизоров, кондиционеров, DVD-проигрывателей, домашних кинотеатров и других устройств с ИК-управлением.

Благодаря полному списку встроенных ИК-кодов эмиттер способен управлять большинством устройств основных производителей.

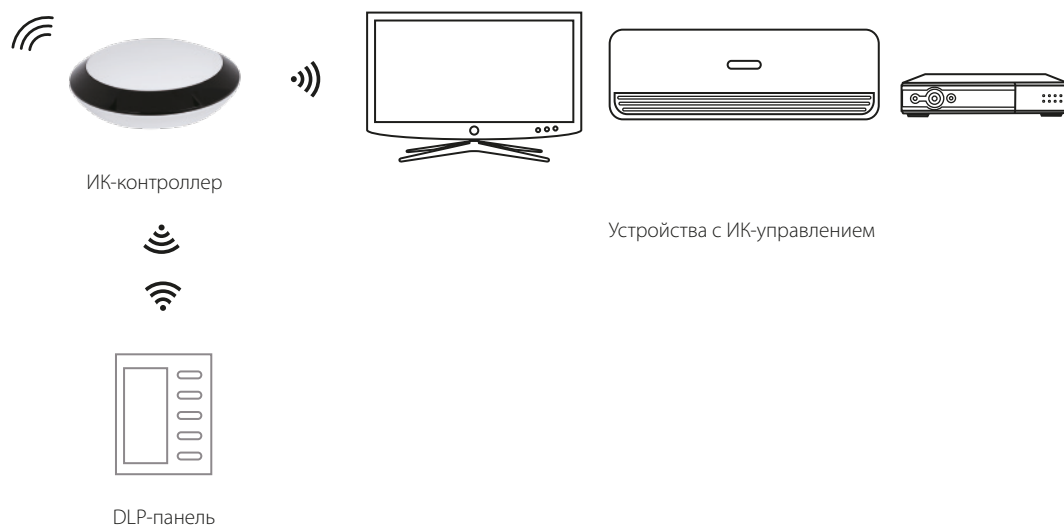
Если ваше устройство не включено в библиотеку ИК-кодов, ИК-излучатель может быть обновлен через HDL IR learner.



MIR01R-RF.10

- Рабочее питание: 5V DC (от USB)
- Рабочий ток: 20mA / 5V DC
- Несущая частота ИК-излучения: 38KHz
- Расстояние ИК-управления (канал 1): 5 м
- Расстояние для связи в помещении: <=30 м (без барьеров)
- RSSI Индикация уровня принимаемого сигнала: >-80 дБм
- Размеры: 120x37 мм
- Вес нетто: 125 г

- Управляйте ИК-устройствами с настенной панели HDL или мобильного устройства
- Обеспечивает полный контроль над всеми ИК-устройствами
- Поддерживает обновление в режиме онлайн
- Создание пользовательской библиотеки ИК-устройств





## Контроллер штор на 1 канал (тип L+N)



MPC01-RF.18

- Входное напряжение: AC 100-240V (50/60Hz)
- Выходной ток: 5A
- 1 канал управления шторами
- 4 канала сухих контактов
- Потребляемая мощность: 1,45W макс.
- Мощность беспроводной передачи: +10 дБм
- Чувствительность беспроводной связи: -90 дБм
- Расстояние для связи в помещении: <=30 м
- RSSI Индикация уровня принимаемого сигнала: >-80 дБм
- Размеры: 52x46,5x24 мм
- Вес нетто: 45 г





## Мотор для штор



Мастер



MWM70-RF.12

- Открытие, закрытие, остановка и процентное управление шторами
- Номинальное напряжение: AC 220V, 50Hz
- Диапазон напряжения: AC 220V±20%, 50Hz
- Ведомый интерфейс: 6P интернет-порт
- Номинальная мощность: 70W
- Номинальный крутящий момент: 1,0Nm
- Номинальная скорость: 112 об/мин
- Скорость рельсовой ленты: 16 см/с
- Мощность беспроводной передачи: +10 дБм
- Чувствительность беспроводной связи: -90 дБм
- Расстояние для связи в помещении: 30 м (без барьеров)
- RSSI Индикация уровня принимаемого сигнала: >-80 дБм
- Размеры: 284x70x50 мм
- Вес нетто: 1 352 г

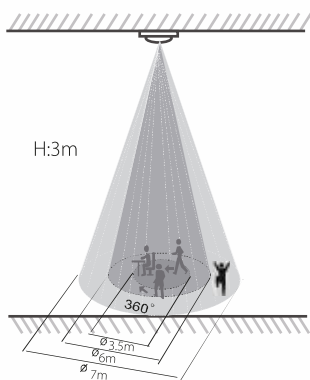
## Ультразвуковой датчик



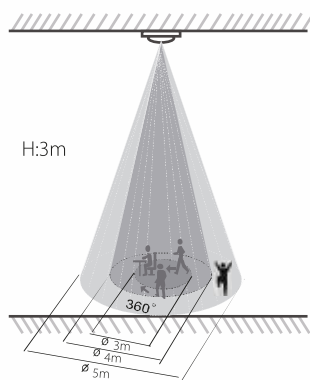
MSPU05-RF.1c

- Встроенный ультразвуковой датчик, PIR-датчик, UV Switch
- Рабочее напряжение: AC 100-240V (50/60Hz)
- Рабочий ток: 5mA / 220V AC
- Релейный выход: 5A
- Диапазон обнаружения яркости: 0~300 Lux
- Дальность обнаружения PIR (радиус): 7 м (высота установки: 3 м)
- Дальность обнаружения ультразвукового датчика (радиус): 5 м (высота установки: 3 м)
- Мощность беспроводной передачи: +10 дБм
- Беспроводная чувствительность: -90 дБм
- Расстояние для связи в помещении: <=30 м
- RSSI Индикация уровня принимаемого сигнала: >-80 дБм
- Размер: 95×38 мм
- Вес нетто: 280 г

PIR Диапазон обнаружения



Диапазон ультразвукового обнаружения



- Прыжки (Активное движение)
- Движение вдоль
- Положение сидя / движение вокруг

- Прыжки (Активное движение)
- Движение вдоль
- Положение сидя / движение вокруг

Диапазон ультразвукового обнаружения

Высота монтажа	Положение сидя / движение вокруг	Движение вдоль	Прыжки (Активное движение)
3 м	3 м	4 м	5 м

PIR-диапазон обнаружения

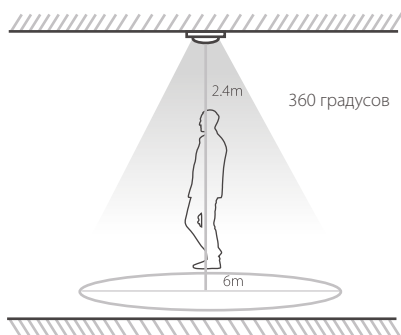
Высота монтажа	Положение сидя / движение вокруг	Движение вдоль	Прыжки (Активное движение)
3 м	3,5 м	6 м	7 м

## PIR и датчик освещенности

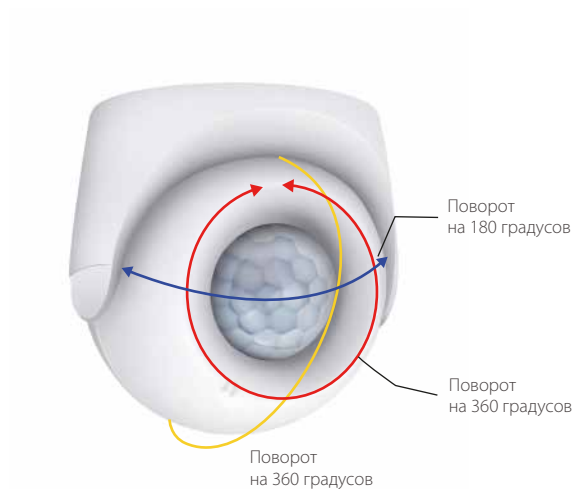


MSPU05-RF.1c

- Встроенный PIR-датчик, датчик света, датчик температуры
- Рабочее напряжение: 3V 1400mAh (от аккумулятора)
- Рабочий ток: 21mA
- Ток в режиме ожидания: 24A
- Расстояние для связи в помещении:  $\leq 30$  м
- RSSI Индикация уровня принимаемого сигнала:  $> -80$  дБм
- Размеры: 54x54x51,5 мм
- Вес нетто: 125 г



Диапазон обнаружения



## Шлюзы

MESH шлюз



MCIP-RF02.10

- Рабочая мощность: DC 24V
- Связь: RJ45, HDL Buspro, RF
- Мощность беспроводной передачи: +10 дБм
- Расстояние для связи в помещении: <=50 м (без барьеров)
- Частота: SubG
- RSSI Индикация уровня принимаемого сигнала: >-80 дБм
- Размеры: 107×99,5×27 мм
- Вес нетто: 212 г

## Беспроводная центральная частота

(Китай) WPAN: 780MHz-786MHz

(Европа) SRD: 864MHz -870MHz

(Северная Америка) ISM: 904MHz -928MHz

## Интерфейсы тройной связи

Беспроводной шлюз MCIP-RF02.10 поддерживает три основных типа связи: RJ45, HDL Buspro и RF. Эти методы связи позволяют пользователю управлять беспроводной системой через планшет или смартфон, сохраняя при этом функциональность обычной проводной системы.



RJ45



HDL-BUS



Беспроводная связь

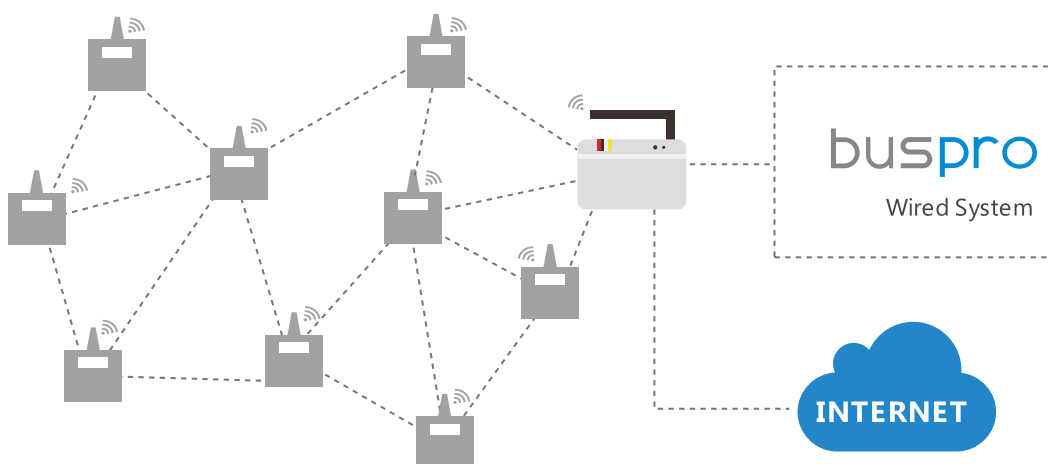
## Двойной режим работы

Используя два рабочих режима, шлюз может функционировать как в режиме работы MESH-сети, так и в режиме моста. В режиме MESH-сети все активные устрой-

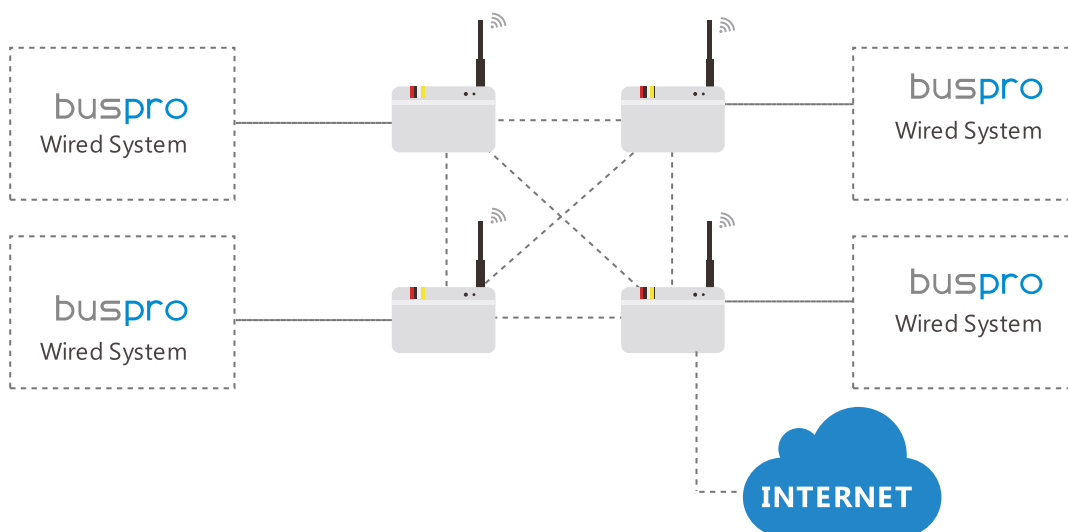
ства могут общаться друг с другом, а проводная система может быть интегрирована в систему через RJ45 и HDL Buspro порты. В режиме работы моста

шлюз действует как мост передачи данных. Такой режим обеспечивает беспроводную связь между несколькими шлюзами и связанными с ними устройствами.

## Режим работы MESH сети



## Режим работы моста



## Шлюзы

Сухой контакт 4 канала



- Входное напряжение: AC 100-240V (50/60Hz)
- Потребляемая мощность: 0,3W макс.
- Мощность беспроводной передачи: +10 дБм
- Чувствительность беспроводной связи: -90 дБм
- Расстояние связи в помещении: <=30м
- RSSI Индикация уровня принимаемого сигнала: >-80 дБм
- Размеры: 52x46,5x20 мм
- Вес нетто: 31 г

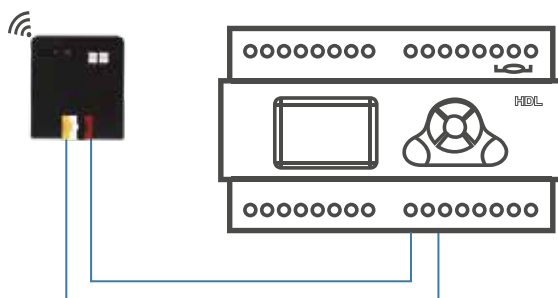
MPS04-RF.18

## Buspro / Беспроводной конвертер



MBUS/GW-RF.40

- Переводит Buspro (проводной) в Buspro Wireless
- Входное напряжение: AC 85~260V, 50/60Hz
- Потребляемая мощность: 1.15W
- Выход: DC 24V, 100mA
- Мощность беспроводной передачи: +10 дБм
- Чувствительность беспроводной связи: -90 дБм
- Расстояние связи в помещении: <=30 м (без барьеров)
- Индикация уровня принимаемого сигнала RSSI: >-80 дБм
- Размеры: 48,2x43,6x21,3 мм
- Вес: 38 г



# HDL<sup>®</sup>



@hdl\_automation\_rus



@hdlrussia



HDL Automation (RUSSIA)

8 (800) 500-04-69 | [www.hdlautomation.ru](http://www.hdlautomation.ru) | [sales@hdlautomation.ru](mailto:sales@hdlautomation.ru)