

# Особенности беспроводных систем УМНЫЙ ДОМ



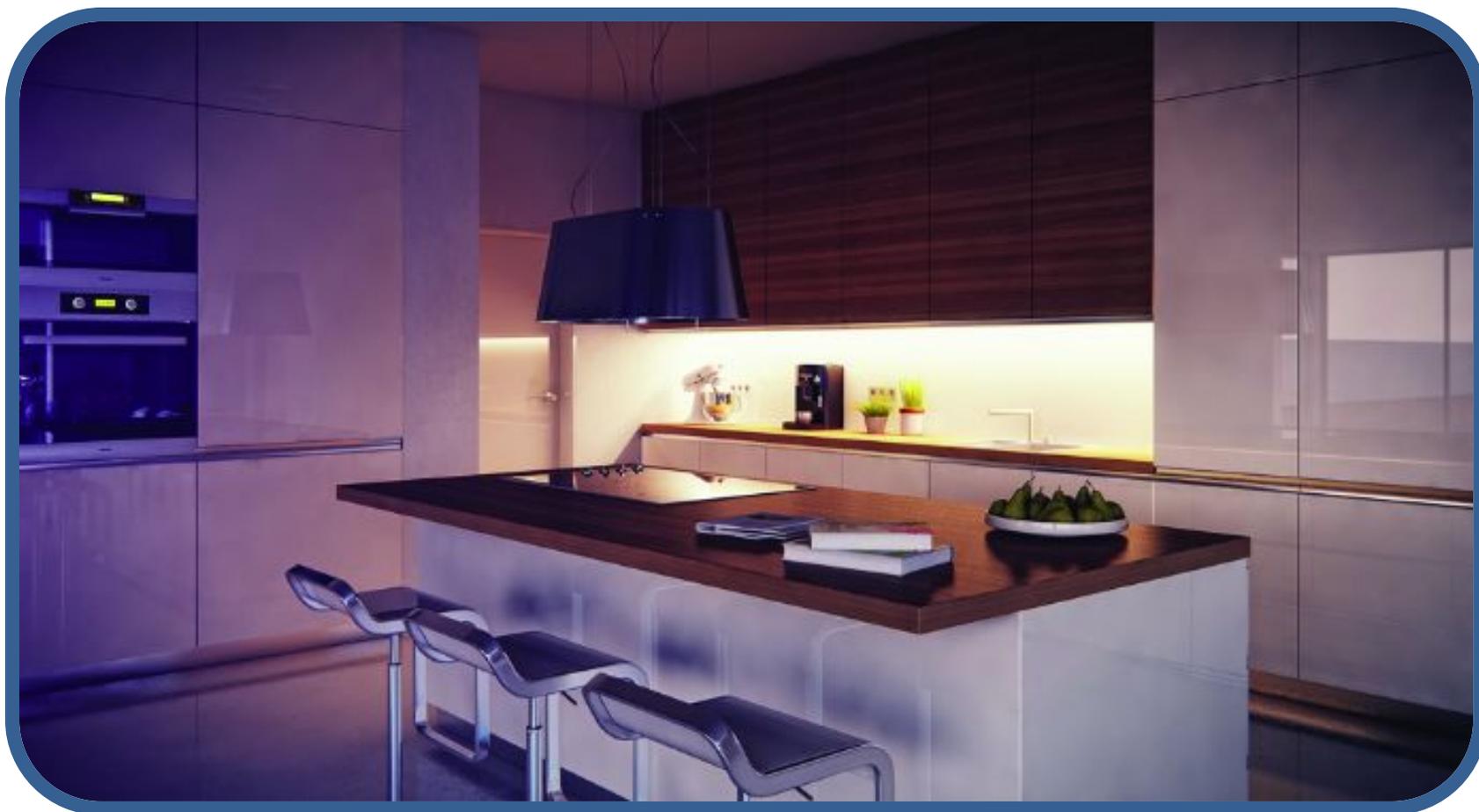
# Что такое "Умный дом"?

Система, обеспечивающая комфорт, безопасность и ресурсосбережение для всех пользователей



- Надежная охрана
- Автоматизация освещения
- Поддержание приятной атмосферы и климата в доме
- Удобная мультимедийная система

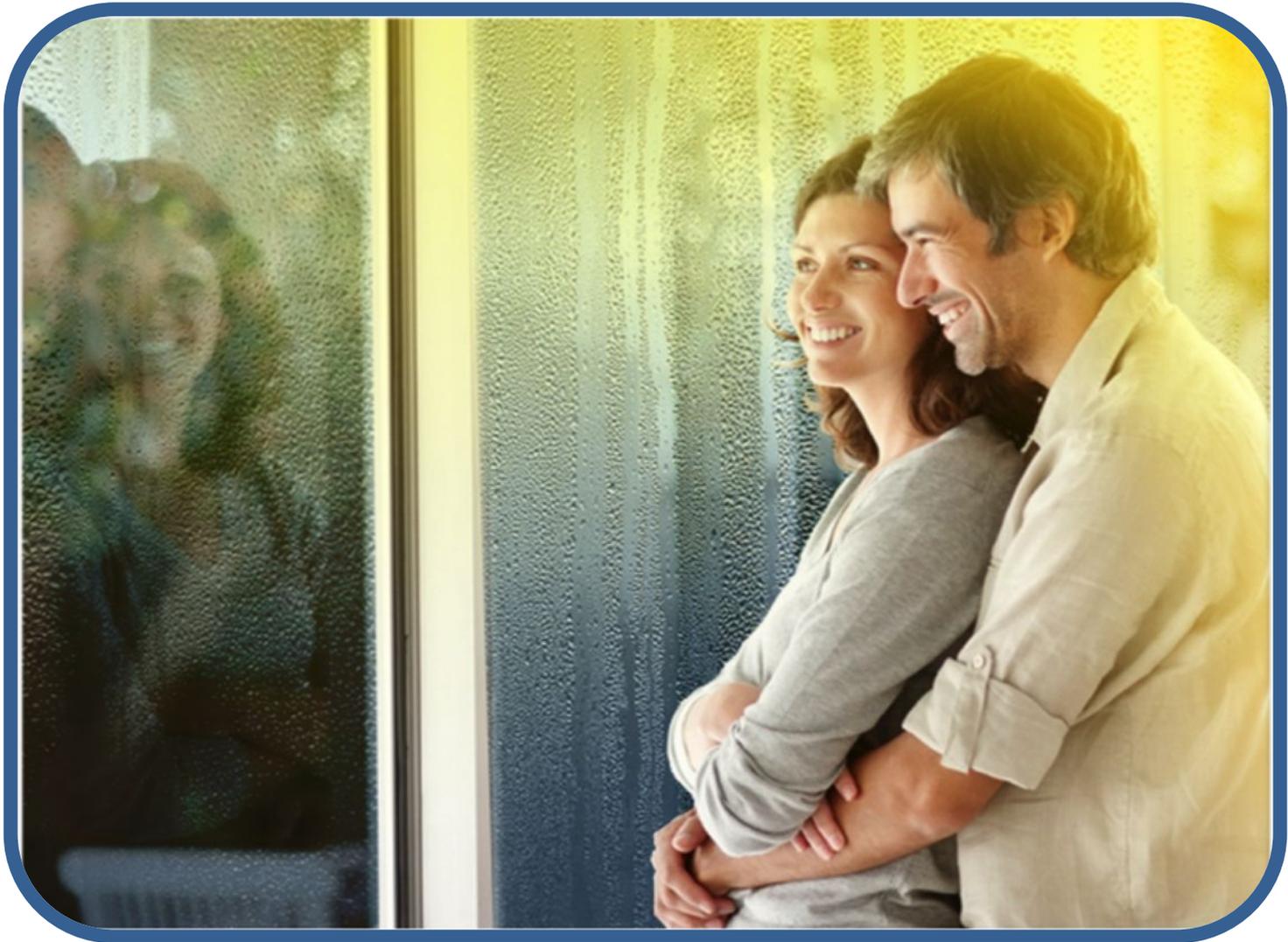
# Автоматизация освещения дома



# Надежная охрана



# Поддержание приятной атмосферы в доме



# Удобная мультимедийная система



# Проводные системы



KNX



CRESTRON.



BACnet™



# Преимущества



- Устоявшаяся технология
- Очень гибкие возможности при закладывании проекта
  - Большие перспективы

# Недостатки



- Закладка на стадии строительства
- Высокие требования к специалистам
- Цена за проект (Проект HDL в 2-3 раза дороже, KNX в 10 раз)

# Беспроводные системы



# Преимущества



- Установка в готовый интерьер
  - Простота настройки
- Быстроразвивающиеся технологии

# Недостатки



- Радиоканал
- Не все аспекты умного дома охвачены
  - Проблемы совместимости

# Беспроводные технологии



*enocean*<sup>®</sup>



**WI-FI**





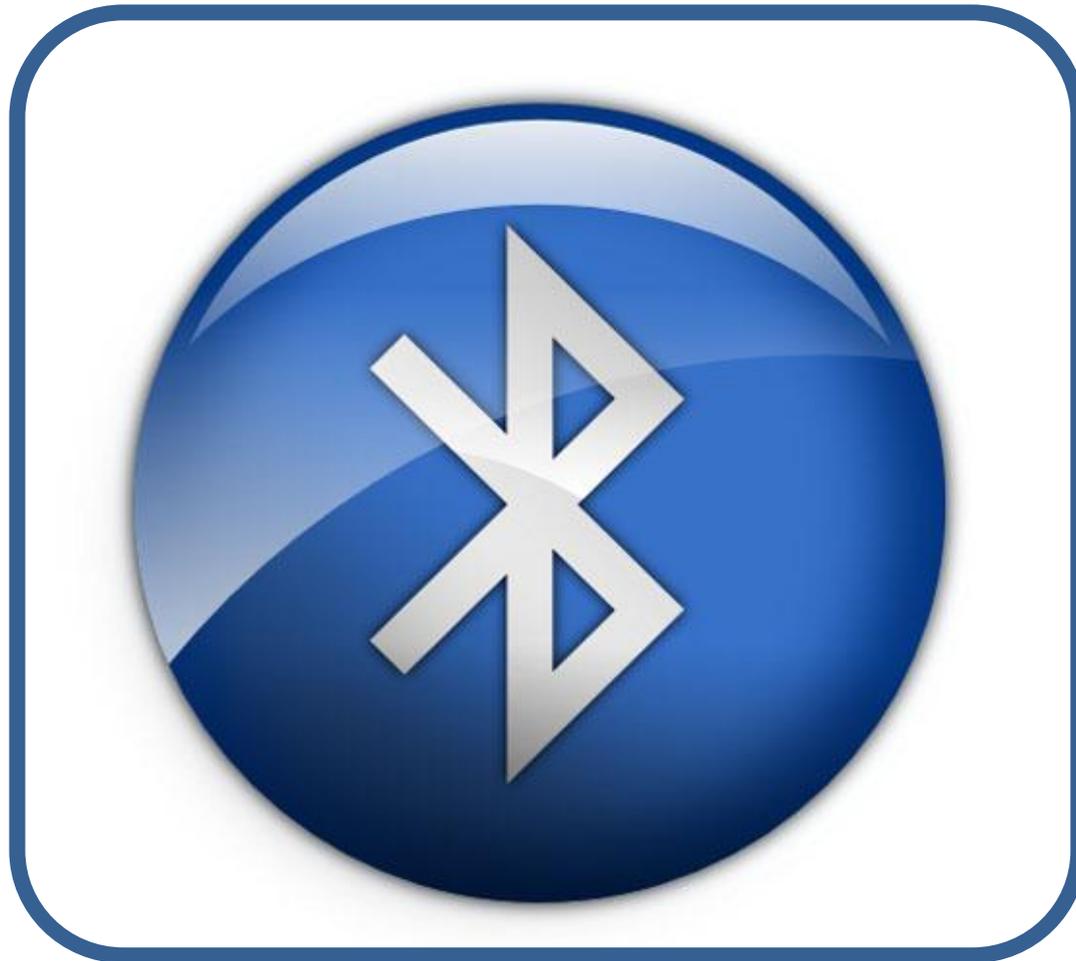
## Преимущества:

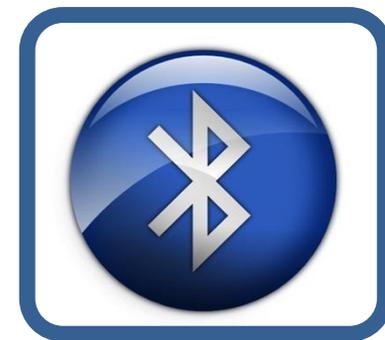
- Надежная связь, широкий канал
- Шифрование
- Доступная цена

## Недостатки:

- Частота 2.4 ГГц перегружена
- Большое энергопотребление
- Нет общего стандарта

# BLUETOOTH





## Преимущества:

- Надежная связь, широкий канал
- Шифрование
- Доступная цена
- Небольшое энергопотребление

## Недостатки:

- Частота 2.4 ГГц перегружена
- Нет общего стандарта
- Небольшой радиус действия

# Z-Wave





## Преимущества:

- Готовый протокол
- Надежная связь, широкий канал
- Шифрование
- Доступная цена
- Монтаж на любой стадии

## Преодоленные недостатки:

- Используется свободная частота 869МГц
- Режим сна для снижения энергопотребления устройств
- Устройства совершенно разных производителей совместимы

# Сводная таблица беспроводных протоколов

	Z-Wave	ZIGBEE	BLUETOOTH LE	WIFI	ULE	ENOCAN
Network topology	Mesh	Mesh	Star / Point-to-Point	Star	Star	Mesh
Application level Interoperability	Yes	Fragmented	No	No	Yes	Limited
Application level Certification	Yes	Yes	No	No	Yes	Self certification
Installer toolset	Built-in	3 <sup>rd</sup> party				
Two way Low Latency on battery	Yes	No	Yes	No	No	No
Power usage	Low	Low	Low	High	Low	Low
Range – Direct	Medium	Medium	Long	Long	Long	Medium
Range – Routed	Long	Long	No routing	No routing	No routing	Medium

# Чем хорош Z-Wave?

## Более 350 производителей



# Чем хорош Z-Wave?

## Дизайн



# Чем хорош Z-Wave?

## Стоимость системы

Стандарт

Премиум

# Чем хорош Z-Wave?

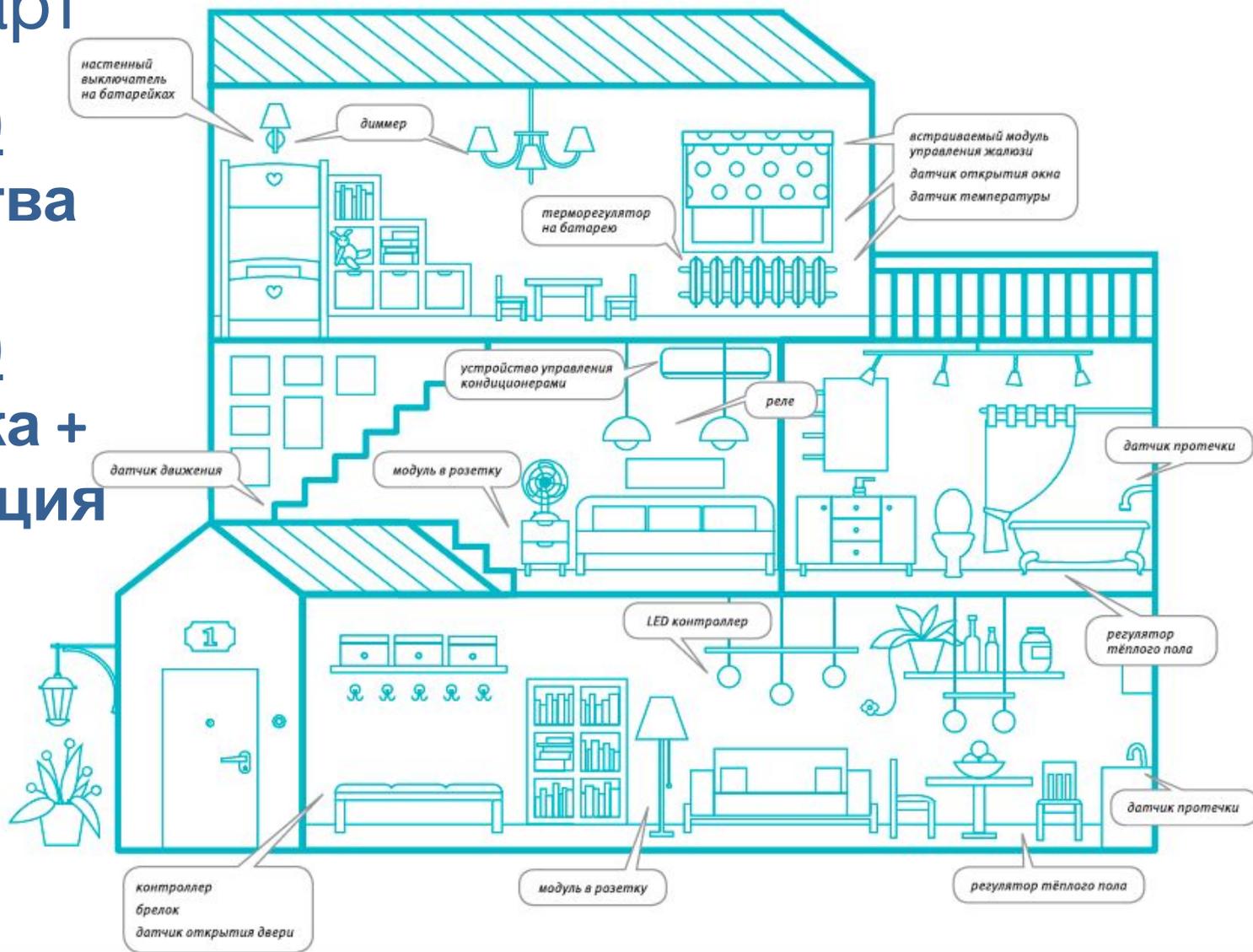
Стандарт

150 000

Устройства

140 000

Настройка +  
Инсталляция



# Чем хорош Z-Wave?

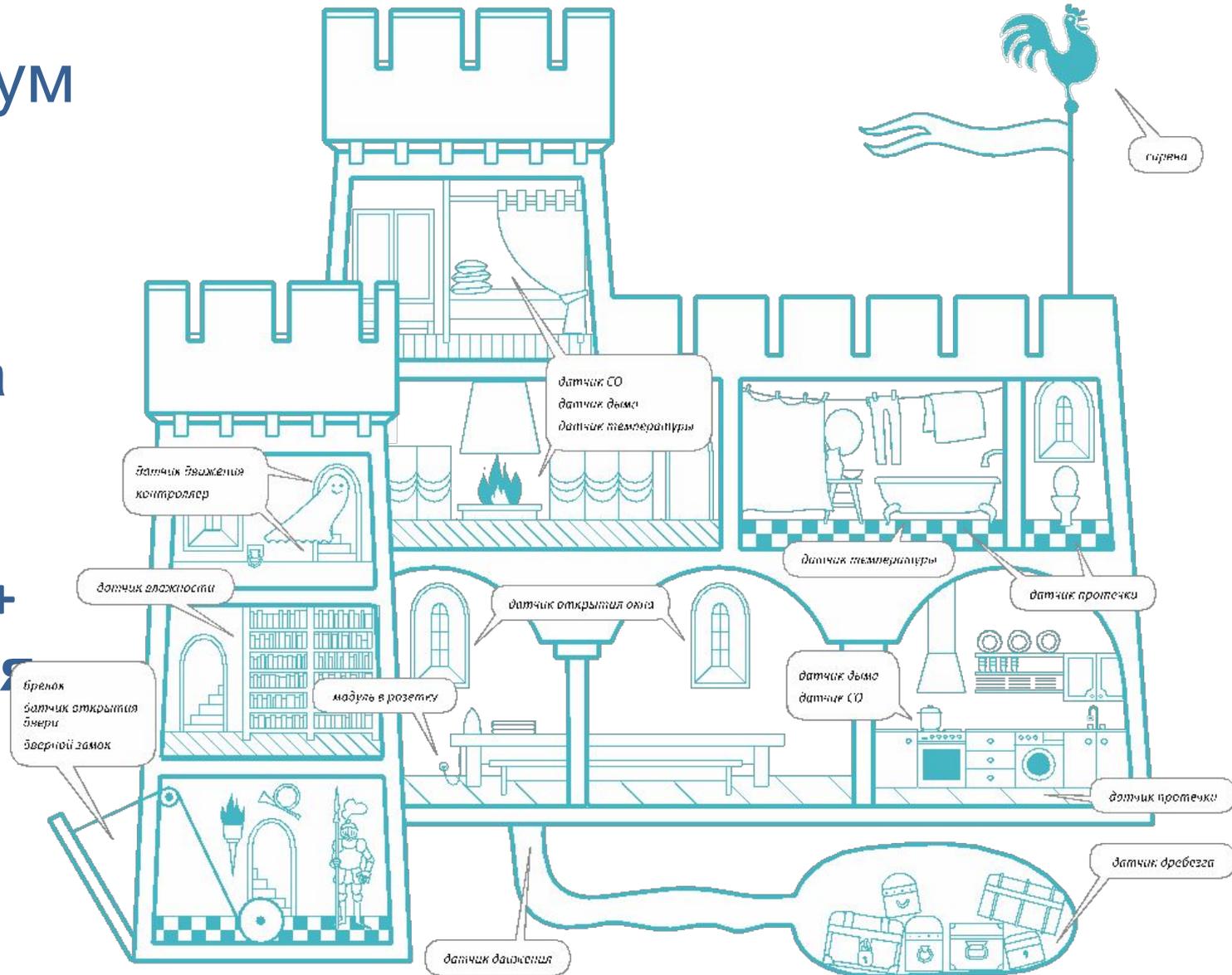
Премиум

350 000

Устройства

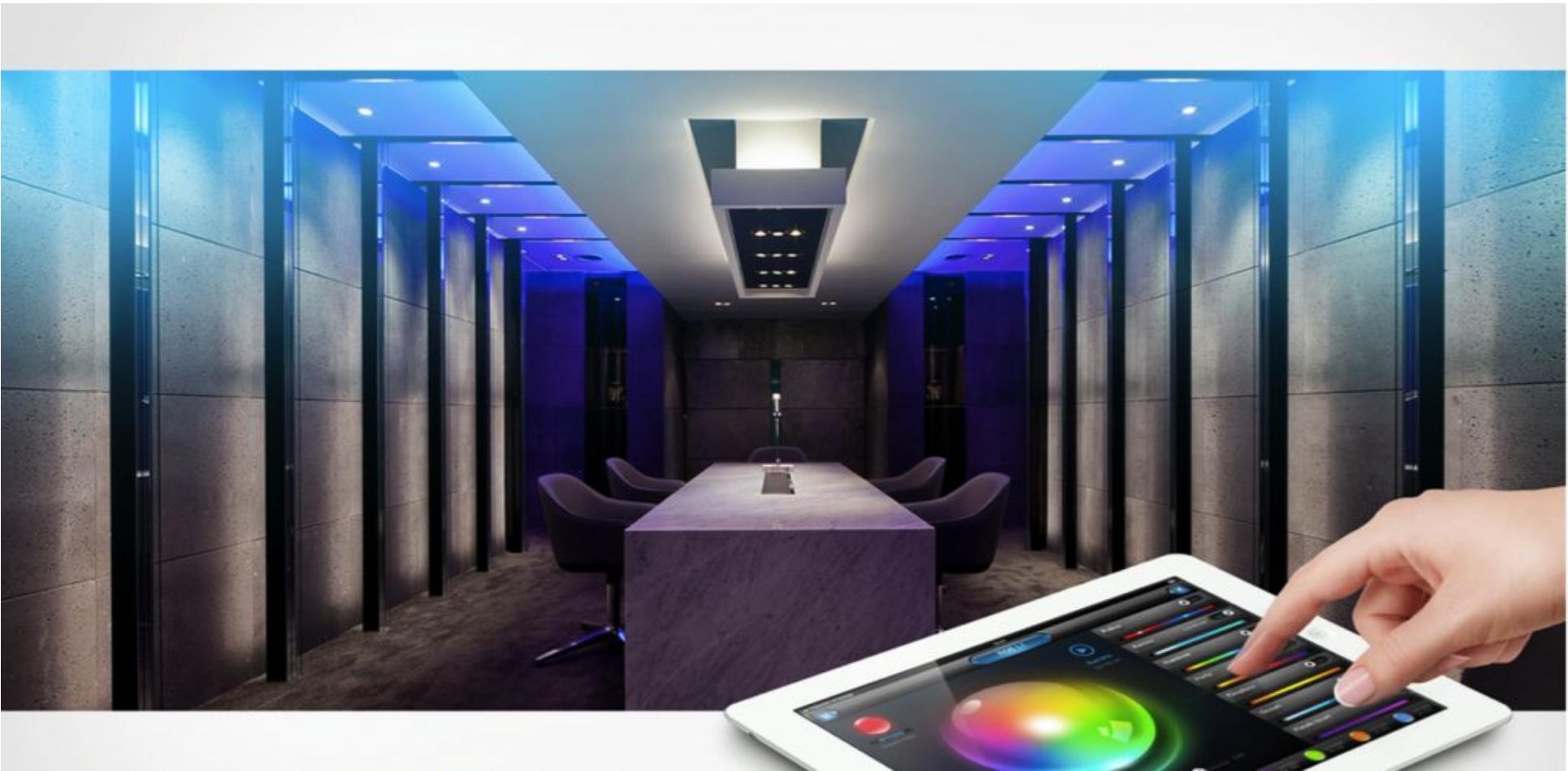
345 000

Настройка +  
Инсталляция



# Чем хорош Z-Wave?

Возможность войти в отремонтированный объект



# Чем хорош Z-Wave?

Покрывает все основные функции  
умного дома



# Чем хорош Z-Wave?

Для инсталлятора:

Обратная  
связь

Шифрование

Система проста, но не все пользователи смогут ее настроить и установить

# Чем хорош Z-Wave?

Масштабируемость, расширяемость





You Tube

# Как работает умный дом Z-Wave?





# FIBARO System

Element przetwarzający,  
zapamiętujący, decydujący



Home Center Lite

Home Center 2

Element zmysłu  
(jak np: węch, wzrok, dotyk, słuch, itd.)



Universal Sensor  
umożliwia podłączenie do systemu  
dowolnego czujnika binarnego



Flood Sensor  
wykrywa zalanie oraz mierzy  
poziom temperaturę



Smoke Sensor  
wykrywa zadymienie oraz mierzy  
poziom temperaturę



Door/Window Sensor  
monitoruje otwarcie drzwi,  
okien, bram, itp.



Motion Sensor  
wykrywa ruch, mierzy natężenie  
światła i poziom temperaturę

Element wykonawczy  
(jak np: ręka, noga, mowa)



Wall Plug  
steruje urządzeniami on/off podłączonymi  
do gniazdka i mierzy ich zużycie energii



Dimmer  
płynnie reguluje przepływ prądu  
w lampach, wentylatorach, itp.



Roller Shutter 2  
steruje kierunkiem przepływu  
prądu w roletach, bramach, itp.



Relay Switch  
1x2,5kW oraz 2x1,5kW steruje  
oświetleniem i urządzeniami on/off



RGBW Controller  
steruje oświetleniem LED,  
RGB oraz RGBW



Aplikacje na smartfony i tablety



# Роль контроллера в сети Z-Wave



- Включение/исключение устройств
- Хранение таблицы маршрутов
- Интерфейс пользователя
- Исполнение пользовательских сценариев

# Fibaro Home Center 2/ Fibaro Home Center Lite



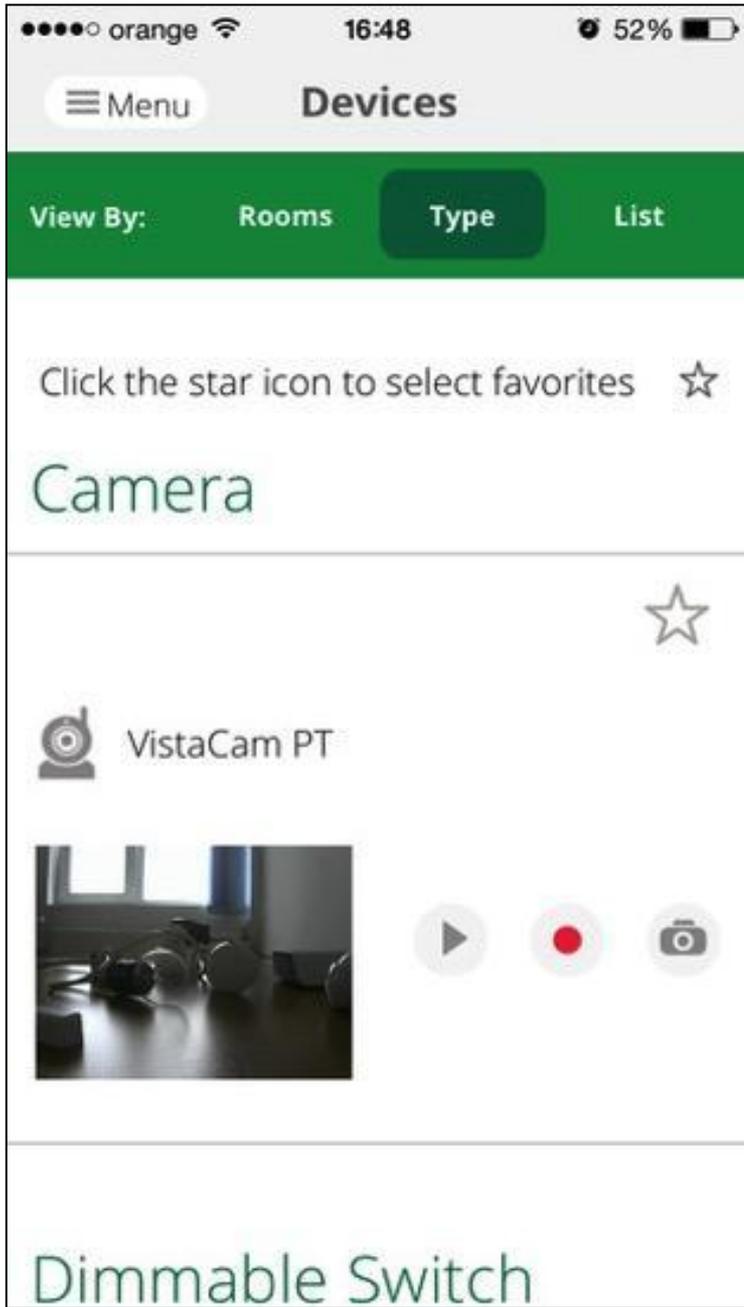


# Fibaro Home Center 2/ Fibaro Home Center Lite

- Система геолокации
- Push-уведомления
- СМС оповещения
- удобный интерфейс подключения видеокамер
- функциональный Web-интерфейс
- наличие удобных приложений под iOS и Android
- удобная интеграция с мультимедийным оборудованием

# Vera Edge & Vera PLUS





# Mi Casa Vera Edge/ Vera PLUS

- Интерфейс создания сценариев
- настройка таймеров и уведомлений
- наличие Wi-Fi (Vera 3)
- поддержка IP камер
- наличие приложений для Android и iOS

# Z-Way/ Z-Wave.MeHUB/ RaZberry



MegaFon 16:22 55 %

Дом Виджеты

Sensor Temperature 37-0-49-1 Remotec

28°C

Thermostat heating 37-0 Remotec

Off On

Thermostat 37-0 Remotec

14 Off On

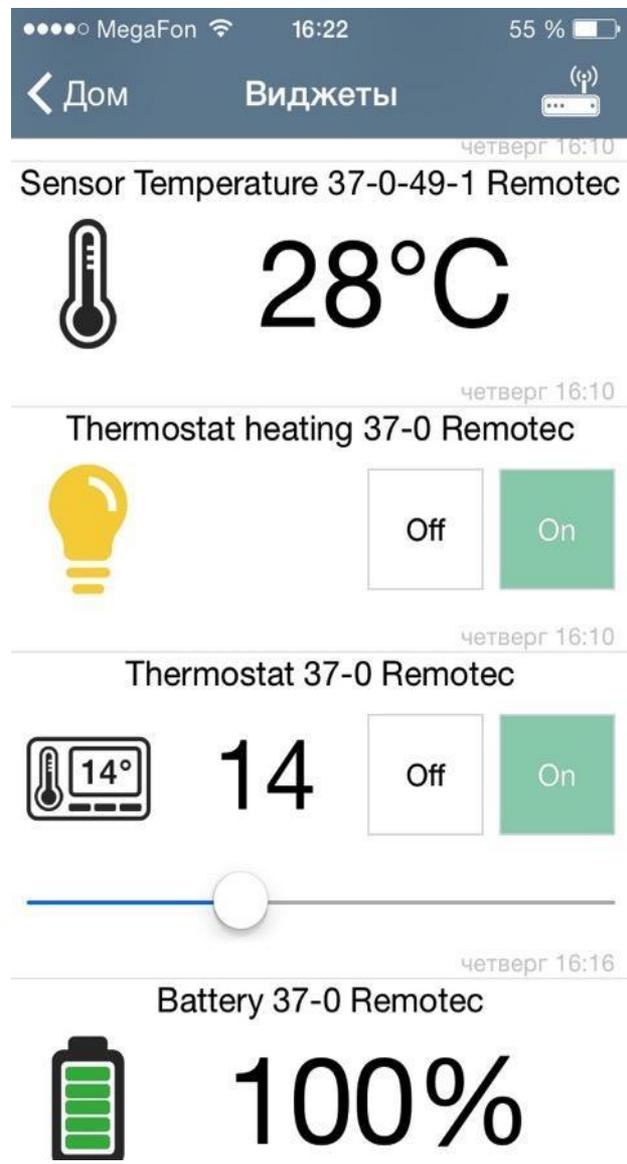
Battery 37-0 Remotec

100%

четверг 16:10

четверг 16:10

четверг 16:16



MegaFon 14:26 94 %

Дом

Панель Living Room Hall

Kitchen Cabinet Виджеты

Home Settings Item



MTS RUS 17:29 66 %

Дом гостиная

Aeotec Temperature (61.0.49.1)

25.30°C

RGB 14

четверг 17:29

четверг 17:29



# Z-Way/ Z-Wave.MeHUB/ RaZberry

- Идеальное решение для инсталляторов по созданию индивидуального продукта конечному пользователю
- возможность интеграции с OpenRemote, THRONE и iRidium для создания индивидуальных интерфейсов
- наличие приложений для iOS и Android;
- интеграция в любые существующие системы умного дома;
- не зависимое от платформы ПО, готовое для работы на стороннем оборудовании (роутеры, промышленные компьютеры)

# ZipaBox / ZipaMini / Zipatile





# ZipaBox / ZipaMini / ZipaTile

- Отличное решение для интеграции с проводными системы за счет большого количества дополнительных шлюзов
- Все ваши данные хранятся в облаке
- Графическая система создания сценариев
- Дополнительные модули для работы при потере питания
- Дополнительные модули для работы с 3G модемами

# Iridium



Гостиная



Door Sensor



Temperature

25.37°C



Relay



Dimmer



Blinds



Scene Scheduler

Старт



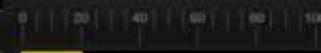
Стоп



TV



Volume



HDMI

Канал +

Канал -

# THRONE



# Итоги

## Fibaro Home Center

- Невероятно быстрый интерфейс
- Весь функционал работает "из коробки"
- Геолокация
- Удобное управление
- Красивые приложения

## Z-Way

- Гибкие возможности, позволяющие создать собственное приложение
- Хорошая производительность
- Идеальное решение для небольших инсталляций
- Магазин приложений

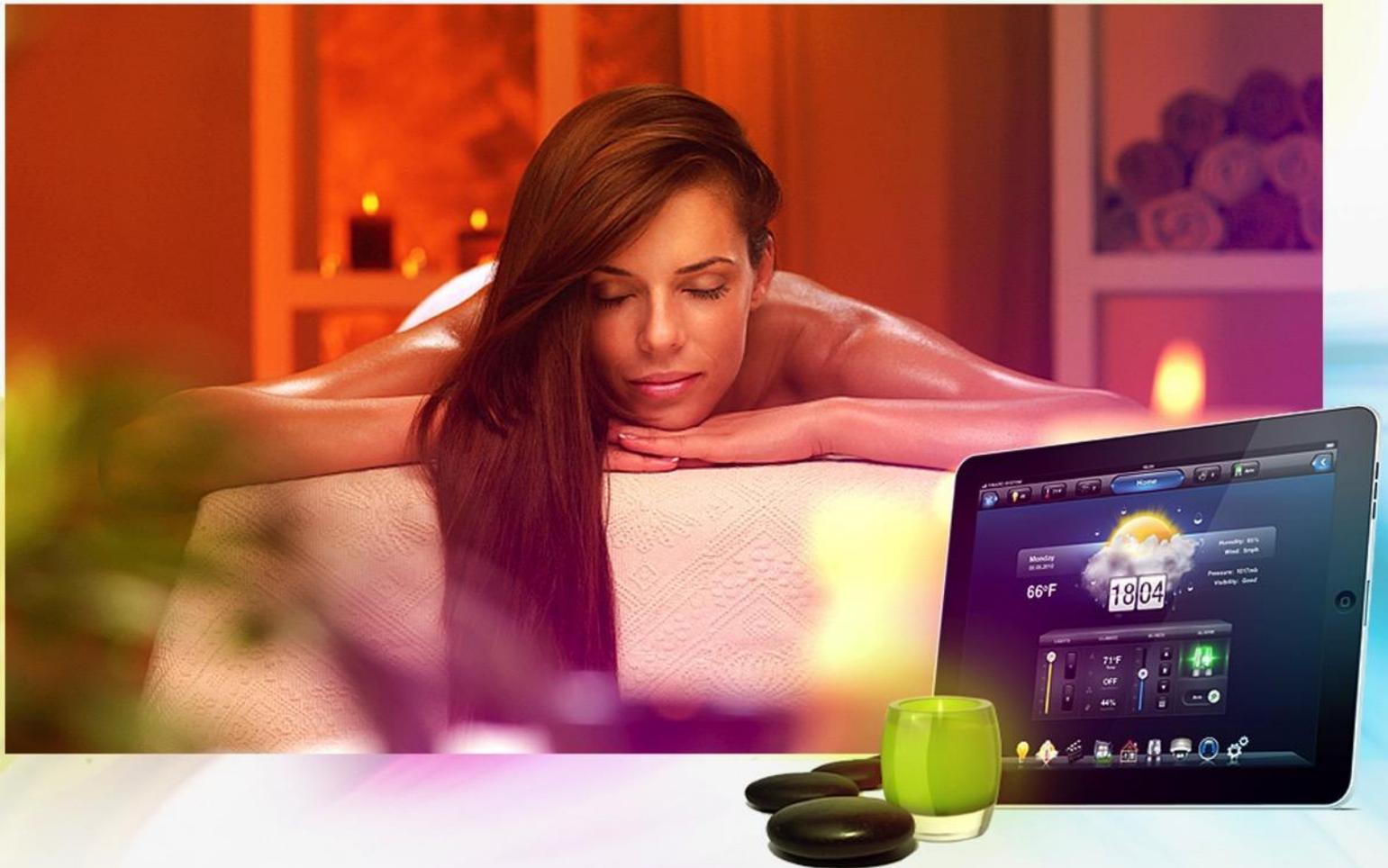
## Mi Casa Vera

- Лучшее соотношение цены к качеству
- Расширяемый функционал
- Большое количество сторонних приложений на любой вкус
- Средняя производительность
- Магазин приложений

## Zipato

- Модули совместимости с другими технологиями
- Красивый интерфейс
- Работа через облако
- Весь функционал работает "из коробки»

# Управление освещением



# Реле для управление светом FIBARO

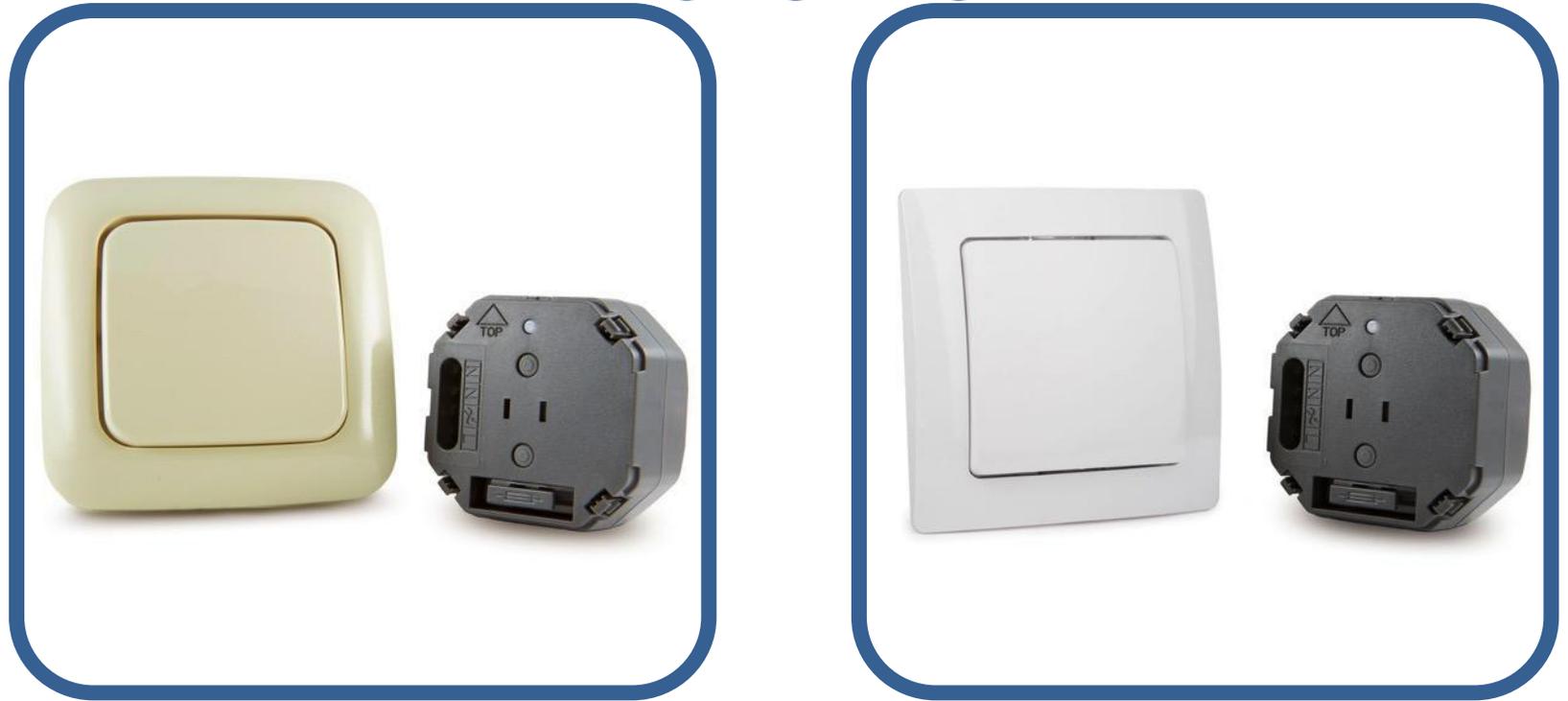


- Для скрытого монтажа
- управляет нагрузкой до 1,5 кВт
- Восстановление после сбоев питания
- Две группы света



- Для скрытого монтажа
- управляет нагрузкой до 2,5 кВт
- Восстановление после сбоев питания
- Одна группа света

# Реле для управление светом Z-Wave.Me



## Одinarное или двойное реле

- Управление нагрузкой до 2,3 кВт
- режим восстановления после сбоев питания
  - таймер автоотключения
- Реле на две группы света или на одну

# Диммер и шунт для управление светом FIBARO



- Устанавливается в подрозетник за клавишу,
- Регулирует освещение диммируемых ламп,
- Работает как с нейтральным проводом, так и без него (в разрыв фазы),
- Можно использовать как выключатель при отсутствии нейтрального провода (с шунтом Fibaro FGB-002),
- Имеет защиту от перегрузки по току и от короткого замыкания,
- Работает бесшумно и имеет возможность плавного старта.



Z-WAVE ME

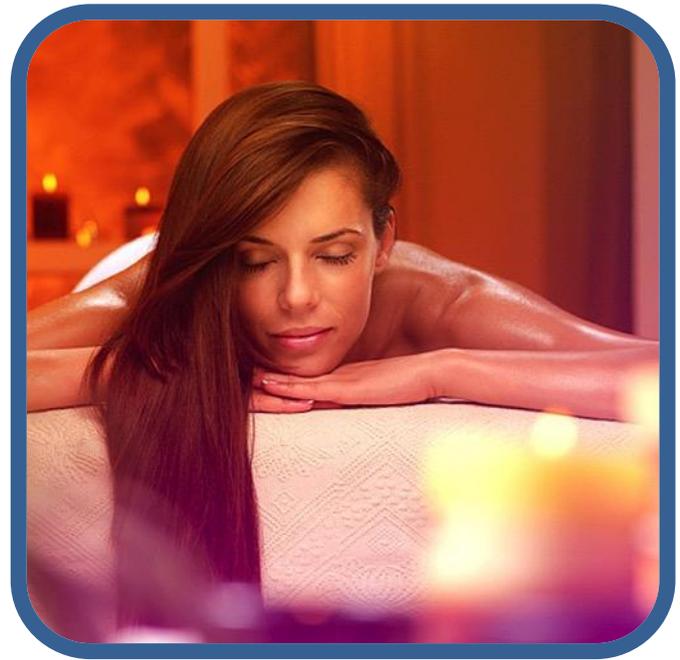
**В любом порядке подключите S1 и SX к механизму выключателя**

YouTube

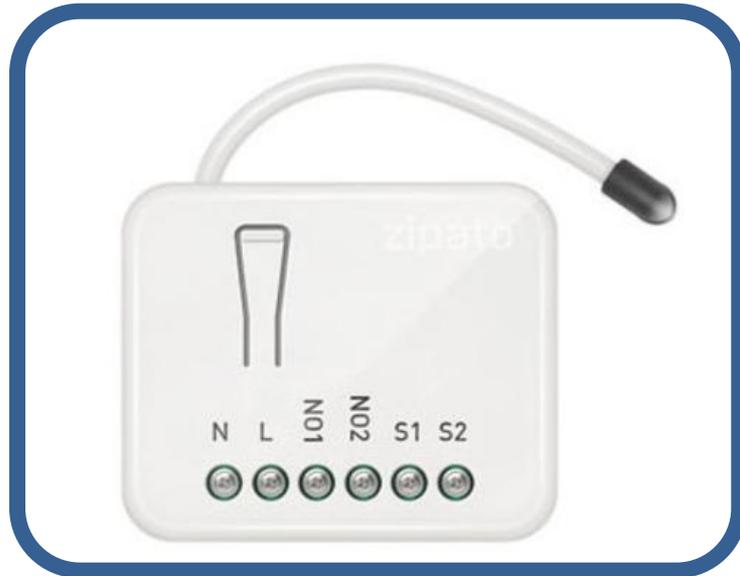
# RGBW модуль FIBARO



- Расскажет об окружающих изменениях с помощью трех миллионов цветов
- возможность подключения аналоговых датчиков (влажности, температуры и пр.)
- управление клавишами или потенциометром
- питание от блока питания ленты



# Реле для управление светом Philio



## Одиарное или двойное реле

- Управление нагрузкой до 2,3 кВт
  - Стильный дизайн
- Реле на две группы света или на одну

# Силовое реле Aeotec Heavy Duty Smart Switch



- Силовое реле для управления мощной нагрузкой до 10 кВт
- Используется для автоматизации квартиры, сауны, электрических котлов.
- Измеряет энергопотребление всего дома

# LED лампы с цоколем E27

RGBW лампа Zipato



Domitech Smart LED Bulb



AEOTEC LED Bulb

# Модули в розетку (реле и диммеры)

Управление торшерами, люстрами и бра,  
электрическими обогревателями,  
вентиляторами  
и др. электрическими приборами.



*Проектор*



*Кофе*



*ТВ*



*Утюг*



*Торшер*

---

# Модуль-выключатель FIBARO Wall Plug



- Самое компактное решение для удаленного управления электроприборами и светильниками
- Настраиваемая светодиодная подсветка,
- Отключение при превышении мощности,
- Уведомление пользователя в случае поломки прибора, работающего с модулем, и возможность его отключения.

# Модуль-выключатель Everspring/ Модуль-выключатель Philio Plug



- Компактная розетка с USB-портом для зарядки телефона.
- Настраиваемая светодиодная подсветка
- Увеличенный радиус действия
- Уведомление пользователя в случае поломки прибора, работающего с модулем, и возможность его отключения,



- Недорогое, компактное решение
- Увеличенный радиус действия
- Уведомление пользователя в случае поломки прибора, работающего с модулем, и возможность его отключения

# Модуль-выключатель Everspring/ Модуль-выключатель Philio Plug



- Выключатель с увеличенным радиусом действия
- Измерение энергопотребления (ток, напряжение, мощность),
- Отключение при превышении мощности.



- Недорогое реле для управления бытовыми приборами
- Функция измерения энергопотребления.

# Реле для управление светом Z-Wave.Me



- Недорогое реле со степенью пыле- и влагозащиты IP44 или IP20
- Настройка поведения при получении радиокоманд и при нажатии на клавиши,
- Подсчет энергопотребления по времени работы прибора.

# Модуль-диммер в розетку Z-Wave.Me/Модуль-диммер Everspring



- Диммирование торшеров, настольных ламп и ночников.
- Плавная регулировка яркости,
- Для использования с галогенными, лампами накаливания и диммируемыми светодиодными лампами.

# Управление моторами



# FIBARO Roller Shutter 2



- Может управлять моторами и приводами, питающимися от 220В и имеющими 3 провода
- Предназначены для:
  - штор
  - жалюзи
  - рольставней
  - ворот
- измеряют энергопотребление нагрузки
- предназначены для скрытого монтажа
- возможность работы с моторами, оборудованными концевыми выключателями

# Встраиваемый модуль управления жалюзи Z-Wave.Me Blind Control



- Управление моторами и приводами, питающимися от любого напряжения, имеющими три провода
- предназначен для:
  - жалюзи
  - штор
  - рольставней
  - ворот
- предназначен для скрытого монтажа
- имеет встроенную клавишу

Безопасность



# Датчик движения FIBARO Motion Sensor



- Датчик движения, освещенности, температуры, акселерометр
- Цветовая индикация датчика сообщает о состоянии, температуре или других важных параметрах,
- Удобная установка, маленькие размеры и безупречный дизайн.

# Датчик движения Fibaro Motion Sensor

## Цветная индикация

Подсветка показывает движение или температурные изменения.

° 22°C



0:26 / 3:08



# Мультисенсоры Aeotec



- Датчик движения, температуры, освещенности, влажности, вибрации, ультрафиолетовый датчик
- Компактный размер и дополнительное потолочное крепление,
- 2 комплекта батареек,
- Возможность работы устройства от постоянного питания.



- Датчик движения, температуры, освещенности, влажности,
- Удобное крепление датчика,
- Возможность работы устройства от постоянного питания.

# Мультисенсоры Philio



## 4 в 1

- Датчик движения, температуры, освещенности, открытия
- Возможность установки в качестве датчика открытия, в качестве датчика движения или одновременно,
- 4 датчика в одном корпусе.



## 3 в 1

- Датчик движения, температуры, освещенности,
- Увеличенный радиус действия Z-Wave,
- 3 датчика в одном корпусе.

# Датчик движения Vision Security



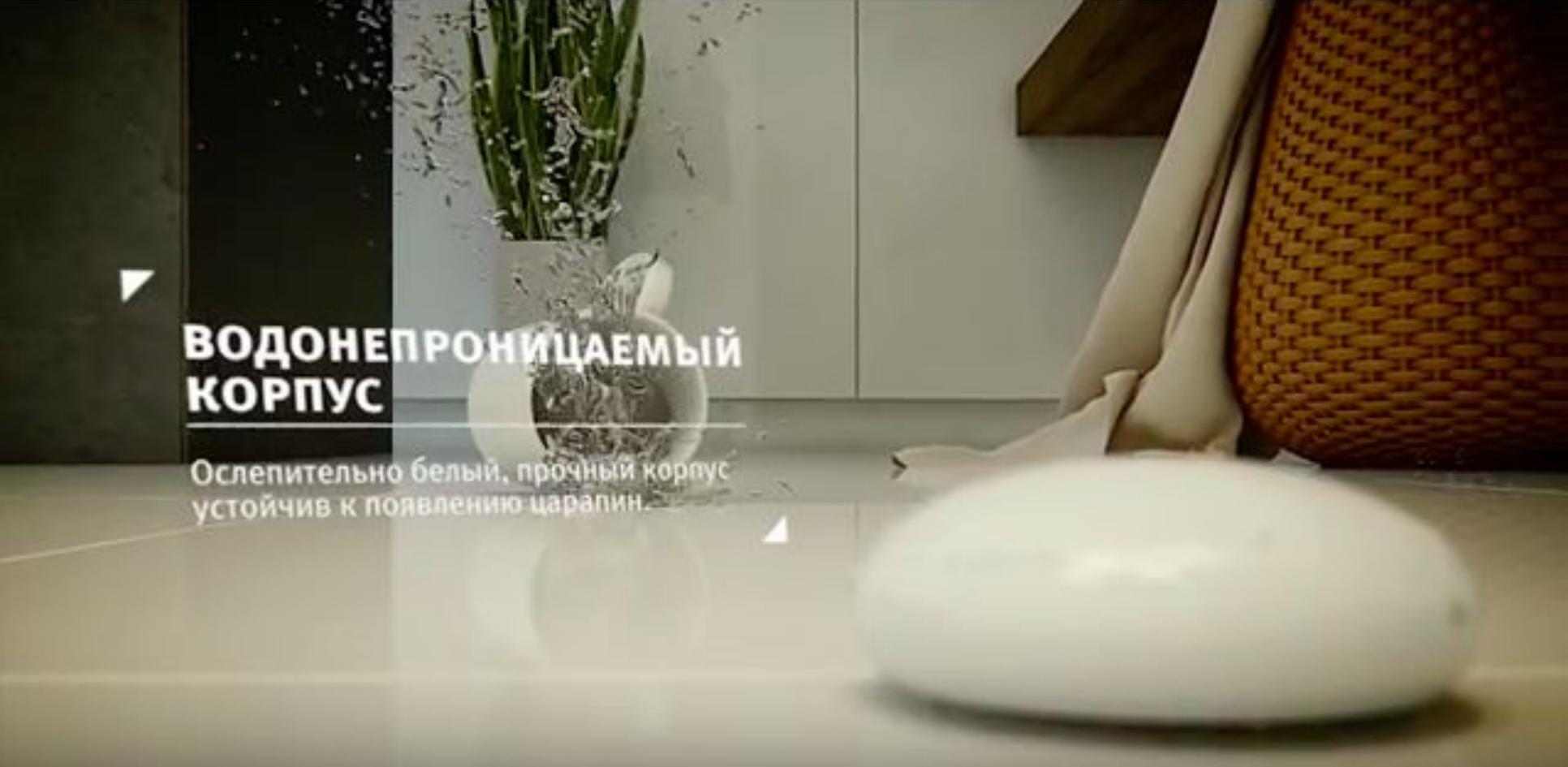
- Недорогое решение только с необходимым функционалом.
- Минимальное потребление энергии,

# Датчик протечки Fibaro Flood Sensor



- Обеспечивает защиту от протечек воды,
- Оснащен датчиком температуры и тампером вскрытия,
- Работает даже на неровной поверхности благодаря телескопическим ножкам,
- Дополнительно можно подключить проводной датчик протечки,
- Световая и звуковая индикация.

# Датчик протечки Fibaro Flood Sensor



**ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫЙ  
КОРПУС**

Ослепительно белый, прочный корпус  
устойчив к появлению царапин.

▶ ▶▶ 🔊 0:47 / 2:14



# Датчик протечки Philio/ Датчик протечки Everspring



- Обеспечивает защиту от протечек воды,
- Оснащен датчиком влажности и температуры,
- Увеличенный радиус действия Z-Wave,
- Датчик протечки на проводе 1.5 м.



- Обеспечивает защиту от протечек воды,
- Легко устанавливается в любом месте,
- Датчик протечки на проводе 3м,
- Световая и звуковая индикация.

# Датчики влажности Everspring & Philio



- Датчик отображает текущую температуру и влажность, позволяет управлять другими устройствами при изменении температуры,
- Оснащен LCD дисплеем с подсветкой,
- Кнопки управления функциями термостата.



- Измеряет текущую температуру и влажность и передает данные на контроллер,
- Увеличенный радиус действия Z-Wave,
- Минимальное потребление энергии.

# Датчик открытия Fibaro Door/Window Sensor



- Включает свет при открытии двери или оповещения о несанкционированном проникновении,
- Компактное решение в разных цветовых вариантах
- Можно подключить дополнительно:
  - выносной проводной датчик открытия,
  - выключатель звонкового типа,
  - датчик температуры DS18B20,
- Настраиваемые команды: запуск сцен, включение света, тревога.

# Датчик открытия 3 в 1 Philio



- Встроенный датчик температуры и освещенности,
- Два встроенных тампера - снаружи (для защиты от снятия) и изнутри (для защиты от вскрытия),
- Минимальное потребление энергии,
- Увеличенный радиус действия Z-Wave.

## Датчики открытия Aeotec



- Аккумуляторные батарейки позволяют быстро зарядить устройство,
- Треугольная плоская форма делают датчик незаметным в интерьере.



- Устанавливается внутрь двери, что делает его абсолютно невидимым,
- Компактные размеры устройства.

# Датчик дыма Fibaro Smoke Sensor



- Распознает даже небольшой дым, информирует о резком повышении температуры и задымлении,
- Настраиваемая чувствительность в зависимости от потребностей пользователя,
- Жаропрочные материалы, защищают датчик даже при температуре 200 °С,
- Встроенный тампер,
- LED отображает повышение температуры, задымленность и подключение к сети Z-Wave,
- Встроенная сирена.

# Датчик CO (угарного газа) Vision Security



- Реагирует тревогой на увеличение концентрации CO:
  - на 50 ppm за 60 минут,
  - на 100 ppm за 10 минут,
  - на 300 ppm за 3 минуты;
- Встроенная звуковая сирена,
- Встроенная самодиагностика;
- Кнопка тестирования работоспособности;
- Отправка сигнала тревоги при:
  - вскрытии устройства,
  - ошибке самодиагностики датчика CO
  - низком заряде батареи.

# Датчик дыма Philio/Датчик дыма Vision



- Активируется в случае обнаружения задымленности,
- Встроенная сирена,
- В комплекте съемный потолочный кронштейн,
- Кнопка тестирования работоспособности;
- Встроенный тампер.

# Измеритель электропотребления NorthQ/Счетчик расхода газа NorthQ



- Измеряет потребление электроэнергии, позволяет оптимизировать расходы и контролировать коммунальные платежи,
- Проводной датчик до 5 м,
- Хранение данных 3 месяца, при снятии показаний каждые 15 минут,
- типы поддерживаемых счетчиков:
  - механический (диск),
  - электронный (светодиод),
  - электронный (ИК светодиод).

- Измеряет потребление газа, позволяет оптимизировать расходы и контролировать коммунальные платежи.
- Датчик на проводе 5 м,
- Хранение данных 3 месяца, при снятии показаний каждые 15 минут,
- Типы поддерживаемых счетчиков:
  - механический (диск с серебряной точкой),
  - механический (диск),
  - цифровой,
  - электронный.

# Замки Vision Security



- Настройка до 13 пользовательских кодов;
- Доступно к просмотру 50 последних событий, кто пришел и во сколько;
- Можно открыть замок с ключа, по паролю и шифрованной радио командой;
- 128 битное шифрование исключает вероятность взлома замка по радио.

# Сирена Aeotec



- Простая установка - подключается в розетку 220В,
- Имеет резервный аккумулятор на случай отключения электроэнергии,
- Может активироваться несколькими датчиками,
- Пять настраиваемых уровней громкости,
- Увеличенный радиус действия Z-Wave.

# Сирена на батарейках Vision Security /Сирена с постоянным питанием Vision Security



- Настраиваемый режим оповещения:
  - звуковое оповещение
  - световая индикация
  - звуковое оповещение и световая индикация,
- Отправка сигнала тревоги при потере питания или вскрытии,
- Питание от батареек или Питание от постоянного тока

# Уличная сирена POPP /Сирена Everspring



- Уличная сирена с уровнем пыле- и влагозащиты IP 56,
  - Питание от солнечной батареи, позволяет установить в любом удобном месте на улице,
  - Встроенная система защиты,
  - Однодневная зарядка позволяет использовать сирену в режиме ожидания до 50 дней без подзарядки,
  - Встроенный датчик температуры.
- Питание от батареек или постоянного источника 6В,
  - Антивандальная защита,
  - Возможность активации сирены несколькими датчиками,
  - Два уровня громкости (90дБ или 100дБ),
  - Индикатор состояния заряда батареи.

# Пульты управления



# FIBARO SWIPE/ FIBARO The Button



- Управляет домом с помощью жестов,
- Функция фоторамки,
- Возможна установка под столом или в стене,
- Работает на батарейках или от micro-USB,
- Функция активации сцен.



- Шесть различных типов нажатий
- Может использоваться для создания сложных и специфических сцен, полностью настраиваемых пользователем.

# FIBARO The Button



FIBARO

▶ ⏸ 🔊 1:46 / 2:31

⚙️ HD 📺

## Настенный одноклавишный выключатель Z-Wave.Me



- Управляет четырьмя группами устройств,
- Доступны команды включения, выключения, диммирования, активации сцен и включить / выключить всё,
- Не требует проводки, работает от батарейки,
- Крепится на двухстороннюю клейкую ленту или саморезы,
- Настройка режимов работы кнопок.

## Настенный двухклавишный выключатель Z-Wave.Me



- Управляет четырьмя группами устройств,
- Доступны команды включения, выключения, диммирования, активации сцен и включить / выключить всё,
- Не требует проводки, работает от батарейки,
- Крепится на двухстороннюю клейкую ленту или саморезы,
- Настройка режимов работы кнопок.

# Пульт управления/Брелок Z-Wave.Me



- Управляет Z-Wave устройствами из любой точки дома,
- Возможно управление 11 группами устройств,
- Доступны команды включения, выключения, диммирования, активации сцен и включить / выключить всё,
- Настройка режимов работы кнопок,
- Стильный и прочный корпус, который удобно держать в руке.



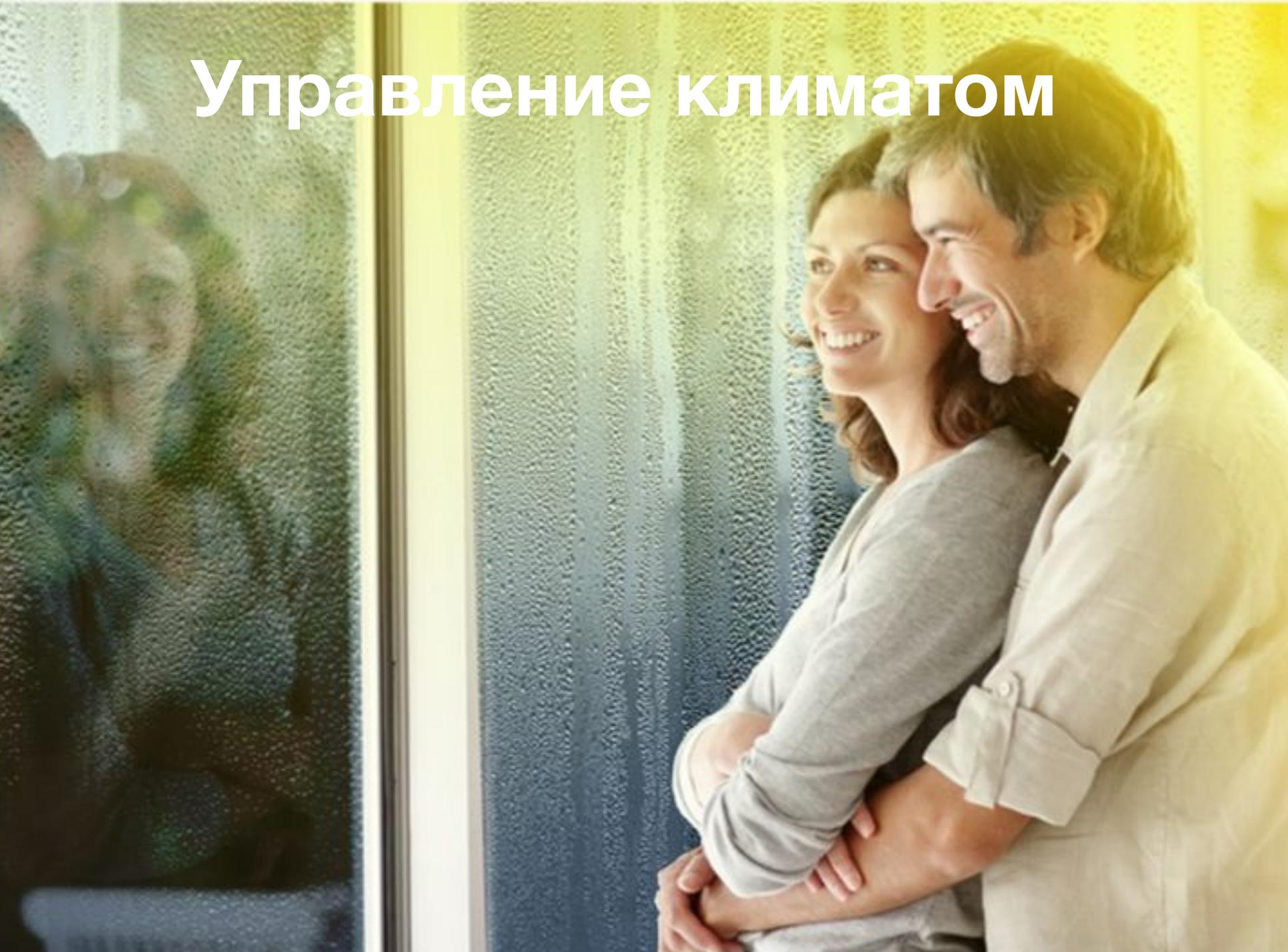
- Брелок с функцией контроллера для добавления устройств в сеть и настройки ассоциаций,
- Четыре кнопки, защищенные крышкой-слайдером,
- Стильный и прочный корпус,
- Управляет устройствами и запускает сцены.

# Пульт-контроллер Aeotec Minimote



- **Функциональный и компактный пульт управляет различными Z-Wave устройствами: выключателями, диммерами, датчиками движения, жалюзи и т.д.,**
- **Четыре кнопки над крышкой для управления устройствами и запуска сцен, четыре кнопки под крышкой для системных функций Z-Wave,**
- **Питается от аккумулятора с зарядкой от USB кабеля (в комплекте).**

# Управление климатом



# Регулятор тёплого пола Z-Wave.Me Floor Thermostat



- Поддерживает комфортную температуру теплого пола,
- Режимы обогрева переключаются кнопкой или с телефона,
- Защита от перегрева деревянного пола (настраивается),
- В комплекте квадратная или закругленная белая рамка.

# Термостат теплого пола Heatit



- Поддерживает комфортную температуру теплого пола,
- Управление осуществляется с помощью телефона, сенсорного LCD дисплея, Z-Wave контроллера или брелока,
- Три сенсорные кнопки для управления,
- Возможность установки дополнительно датчика, для измерения комнатной температуры.

# Термостат с недельным расписанием/Комплект



- Управляет обогревателями при изменении температуры,
- Климатическое расписание на 7 дней,
- Большой дисплей,
- Интуитивно понятный пользовательский интерфейс.

# Настенный комнатный термостат/Комплект



- Управляет обогревателями при изменении температуры,
- Температура регулируется удобным колесиком или с телефона,
- Может использоваться как настенный датчик температуры.

# Устройство управления кондиционерами Remotec ZXT-120



- Управляет кондиционерами посредством ИК команд,
- При подключении дополнительного излучателя на проводе появляется возможность скрытого монтажа,
- Встроенный датчик температуры,
- Питание от батареек и mini-USB.

# Терморегулятор Danfoss living connect



- Регулирует температуру в комнате, отапливаемой батареями.
- Встроенный датчик температуры для измерения температуры в комнате,
- Четыре режима: Обычный режим/Энергосберегающий режим/Защита от замерзания/Режим прямого управления положением клапана,
- Перекрывает батарею при открытии окна, сберегая энергию теплоносителя,
- Подходит на большинство водяных клапанов.

# Терморегулятор Eurotronic Stella Z



- Регулирует температуру в комнате, отапливаемой водяными батареями.
- Встроенный датчик температуры для измерения температуры в комнате,
- Четыре режима: Обычный режим/Энергосберегающий режим/Защита от замерзания/Режим прямого управления положением клапана,
- Перекрывает батарею при открытии окна, сберегая энергию теплоносителя,
- Подходит на большинство водяных клапанов.

# Термостат Danfoss Z-Wave RS



- Управляет обогревателями и теплыми полами
- Возможность запуска сцен
- Стильный круглый дисплей с 2-мя кнопками для выбора температуры

# Термостат Danfoss Z-Wave RS



- Автоматически закрывает вентиль при протечки воды или газа,
- Полное закрытие клапана происходит за 10 секунд,
- Легкая и простая установка на любой вентель,
- Может быть задействован в сценах,
- Питание от USB

# Что умеет Умный Дом Z-Wave?

## Мультимедиа



# Устройство управления мультимедиа Remotec ZXT-310



- Управляет телевизором, домашним кинотеатром, медиацентром, аудиоцентром посредством ИК команд,
- Полная поддержка Simple AV Control
- Встроенный 1 ИК-излучатель и 5 ИК-излучателей на проводе позволяют управлять 6-ю различными AV системами,
- Возможность задать мощность ИК сигнала (СРЕДНИЙ и ВЫСОКИЙ), чтобы избежать пересечения команд для разных устройств,
- Встроенная база кодов большинства производителей AV техники в мире (более 4000 кодов),
- Режим обучения позволяет записать в устройство любую ИК команду.

# Global Cache



- Обеспечивает WIFI совместимость с устройствами которые управляются по ИК и COM порт

# Iridium и THRONE



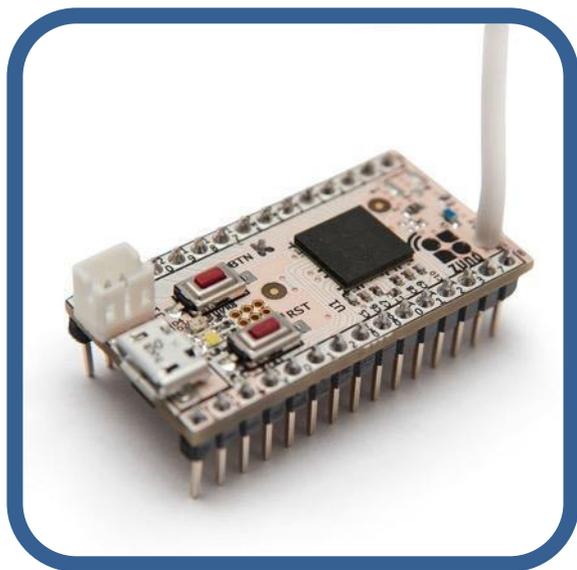
# Do It Yourself

## Универсальный сенсор FIBARO Universal Sensor

- Превращает любой проводной датчик в Z-Wave датчик,
- Подключает 2 любых датчика с бинарным выходом,
- Устанавливается до 4-х температурных датчиков 1-wire Dallas DS18B20,
- Интегрируется в существующую пожарную систему, систему СКУД, СКС.



## Плата для прототипирования Z-Uno



Можно сделать любое Z-Wave устройство:

- датчик температуры/влажности
- почвы/освещенности/напряжения/расстояния или любой другой датчик, датчик сухих контактов или счетчик тиков.
- управление мультимедиа
- RGBW контроллер с возможностью подключения до 10-ти каналов
- устройства работы с моторами с питанием 24В
- радиопанель контроля доступа
- батарейный выключатель

- Программируется в среде Arduino,
- Есть готовые скетчи для различных задач
- В одном устройстве 10 каналов

## Анализатор качества воздуха Siegenia-Aubi SensoAir/Siegenia-Aubi Аеропас Z-Wave



Система вентиляции, анализирующая качество и очищающая воздух, поступающий с улицы в помещение с помощью различных фильтров.

## Дизайнерские выключатели Vitrum



- Диммеры, реле, батарейечные выключатели
- 1-6 каналов
- Эксклюзивный дизайн

# Легко

- Освещение
- Датчики Z-Wave
- Климат
- Визуализация
- Кондиционирование
- Замки
- Отопление

$6+4=$

$5-2=$

$10-4=$

$3+3=$

$6-4=$

$4+4=$

$9-4=$

$4-4=$

$2+6=$

$5-4=$

$10-2=$

$3-0=$

# Задачи для олимпиады

- Мультимедиа
- Другие протоколы
- Приточная вентиляция
- Управление котлами
- Видеонаблюдение
- Охранные системы
- Голосовое управление
- Бытовые приборы
- Резервирование (питание, канал интернета....)
- Моторы
- Оповещение с помощью СМС
- Счетчики
- Видеодомофония



# Комплекты Умный Дом в коробке



# Частотный вопрос



# Частоты

## Европейские

- Запрещены (по умолчанию) на территории РФ
- Ввоз и использование нелегально
- Нет сертификационных документов
- Бóльший ассортимент
- Много кривых устройств
- Много старых устройств

## Российские

- Разрешены в РФ
- Сертификаты, РЧЦ, РСТ
- Небольшой ассортимент (постоянно расширяется)
- Только новые устройства
- Проверяемые устройства

# Комплект "Нет протечке"

- Готовое решение для конкретной задачи
- надежность и гарантированная работа
- экономия времени, сил и средств



# Комплект "Перенос выключателя"



# Комплект "Уютный дом"

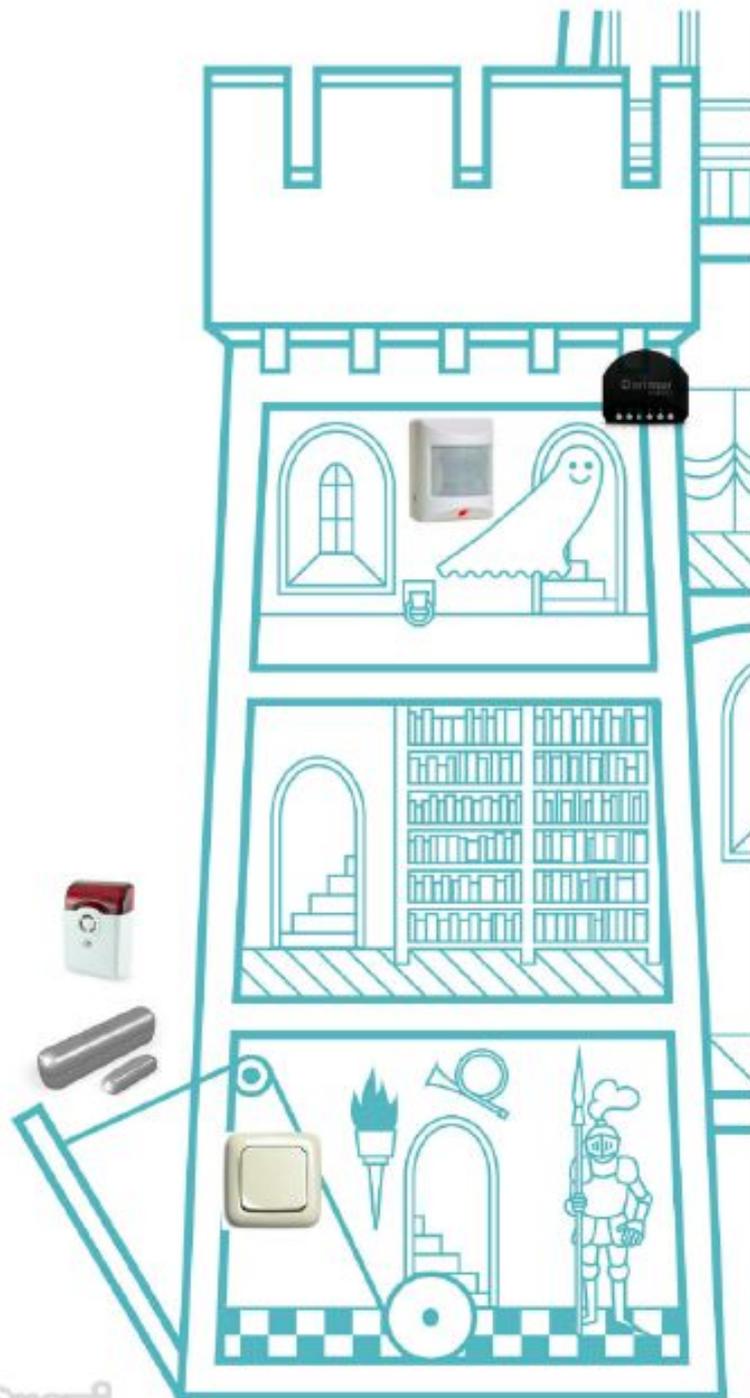
- В доме всегда комфортная температура
- нетребовательная инсталляция
- сбережение ресурсов



# Модуль Гостиная



# Модуль Прихожая



# Модуль Кухня





# Умный дом — это просто

Умный дом — это просто  
выпуск #2



0:03 / 2:01



# Удачи вам! Спасибо за внимание!

[info@omsk-knx.ru](mailto:info@omsk-knx.ru)

+7 (903) 927-61-69

