



DE FARO

УМНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ВАШЕГО ДОМА



УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ

Создавайте удобное управление освещением по расписанию, по присутствию, по условиям внешней освещенности и другим признакам. Оборудование DEFARO поможет организовать вам различные световые сцены, реализовать уменьшение яркости светильников в темное время суток и получить дополнительный комфорт при пользовании вашим умным домом.



УПРАВЛЕНИЕ ОТОПЛЕНИЕМ

Автоматизация различных отопительных приборов (радиаторы отопления, теплый пол, конвекторы) позволяет, помимо комфорта, получить экономию электричества и других энергоресурсов. В летнее время вы всегда сможете заранее включить кондиционер в доме, чтобы к приезду иметь комфортную температуру.



УПРАВЛЕНИЕ ПРИВОДАМИ

В быту может найтись не один электропривод, автоматизация которого станет вашей любимой функцией умного дома. С нашим оборудованием вы сможете управлять электрокарнизами штор и жалюзи, электроприводами ролет, рольставен. Вы хотите открывать въездные ворота в дом? Для этих целей в устройствах есть надежное шифрование управляющих команд.



УПРАВЛЕНИЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ

Функции умного дома не ограничиваются перекрытием водоснабжения на вводе в случае аварийных ситуаций (например, протечек воды). Автоматика DEFARO может отслеживать наличие горячей воды в системе ГВС, и, при снижении температуры подаваемой воды, переводить водоснабжение на резервные накопительные нагреватели.



КОНТРОЛЬ ПРОНИКНОВЕНИЯ

Очень полезной функцией устройств домашней автоматизации DEFARO будет организация контроля проникновения в дом в период отсутствия владельцев. Одни и те же датчики движения могут в разное время выполнять разные функции: вечером и ночью управлять освещением для удобства, а в отсутствие хозяев - контролировать движение в охранных целях.

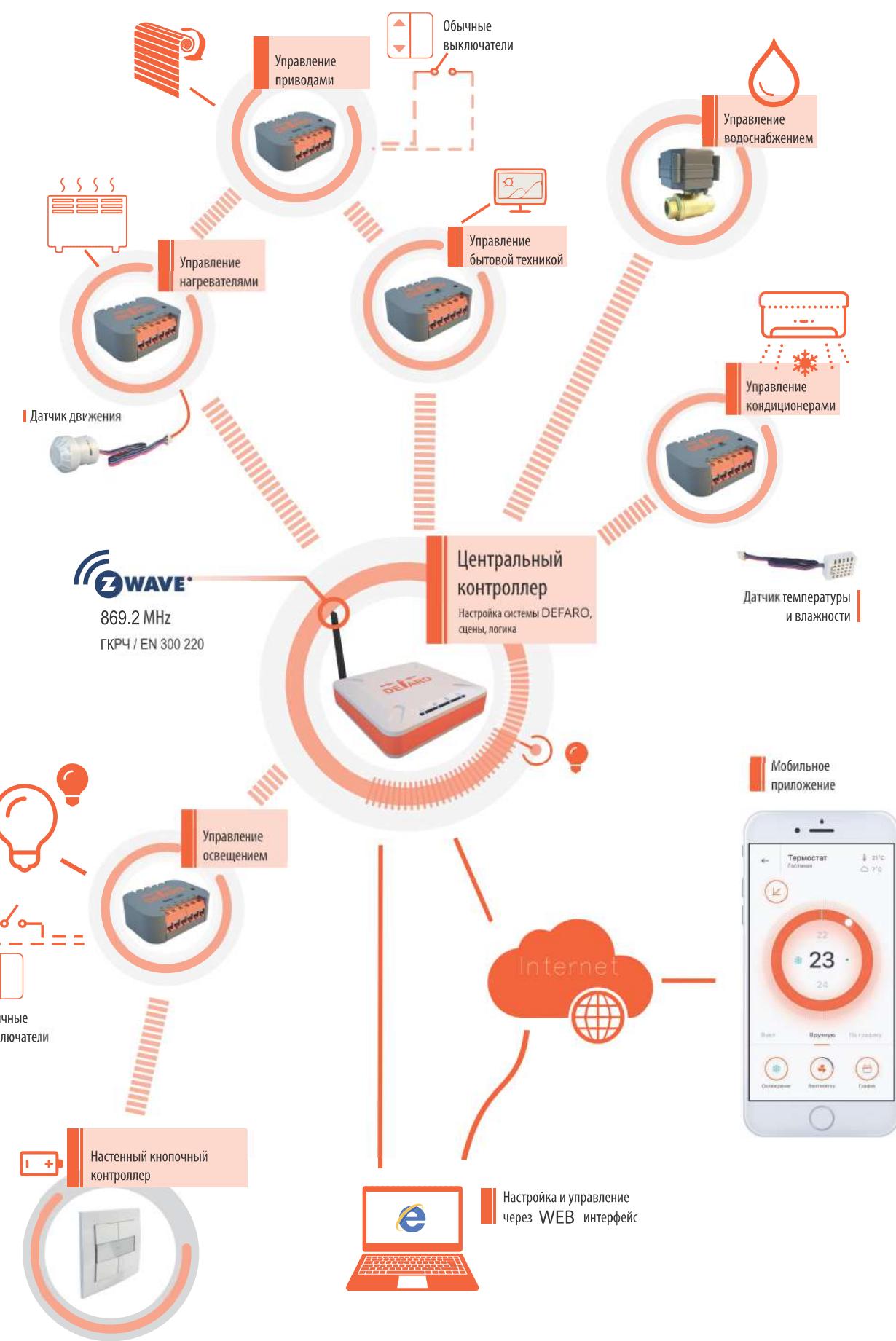


ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ

Пульт управления вашим умным домом поместится в кармане - всю информацию о ситуации в доме вы будете видеть на экране смартфона. Мгновенные push-уведомления оповестят о важных событиях, а управление через интернет будет таким же, как и из дома. Никакой абонентской платы за такое управление платить не придется, а управление будет возможно в любой точке мира.



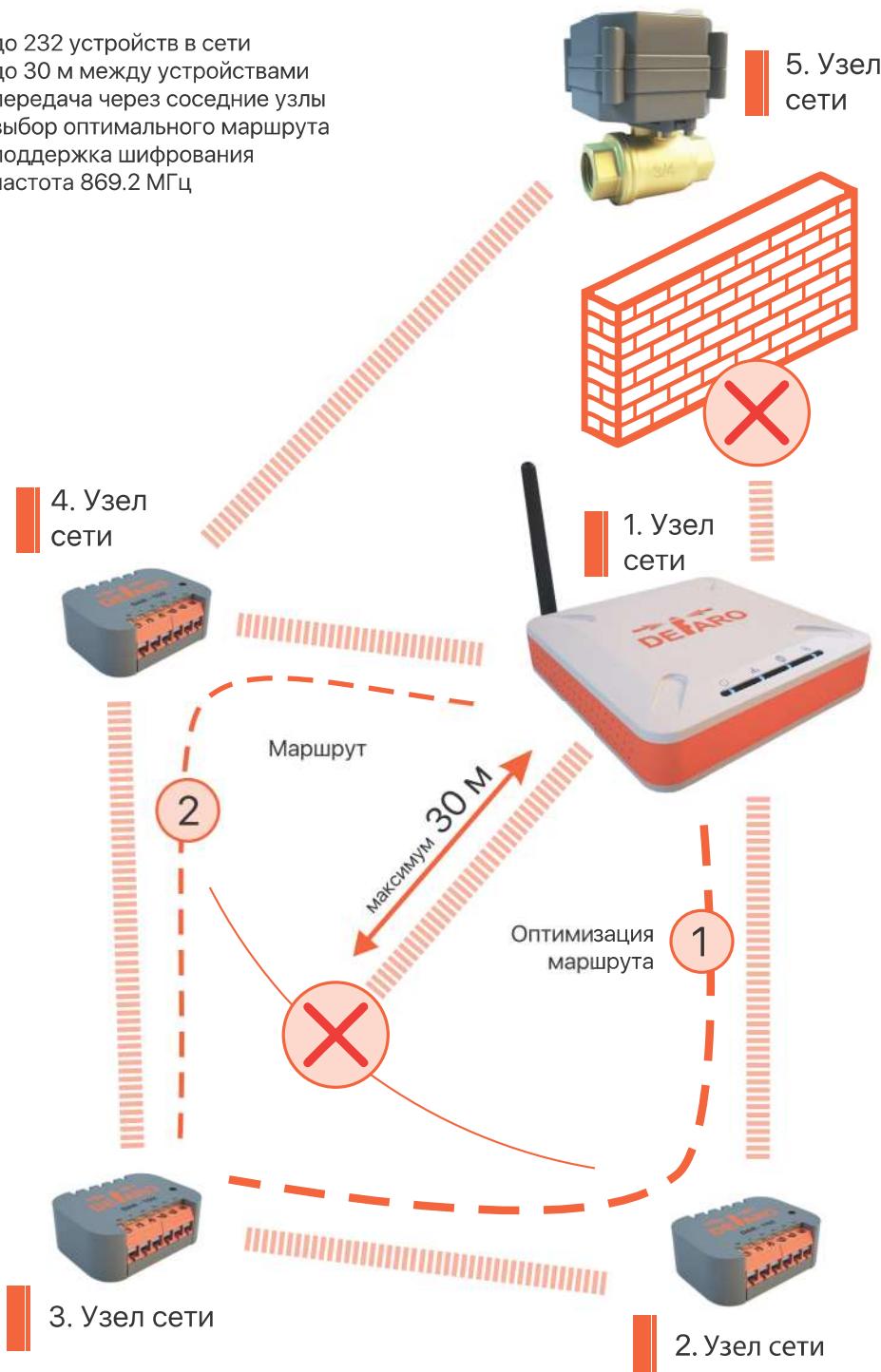
Структура системы DEFARO



Маршрутизация в сети DEFARO

В обычных сетях радиоуправления сигнал идет от центрального контроллера или пульта к исполнительному устройству непосредственно. Если на пути радиосигнала возникает препятствие, или расстояние между двумя устройствами больше, чем зона покрытия радиосигнала, связь теряется.

- до 232 устройств в сети
- до 30 м между устройствами
- передача через соседние узлы
- выбор оптимального маршрута
- поддержка шифрования
- частота 869.2 МГц



В сети Z-Wave радиосигнал необязательно должен поступать непосредственно от отправителя получателю. При появлении препятствия или при слишком большом расстоянии между устройствами, сигнал может пройти через промежуточные узлы сети – используется ретрансляция: пути 1 – 4 – 3 и 1 – 4 – 5 на рисунке. В достаточно большой сети Z-Wave может быть несколько путей прохождения радиосигнала от одного устройства к другому. В зависимости от текущих условий, при работе Z-Wave устройств могут автоматически выбираться различные пути для оптимальной передачи данных – используется маршрутизация: пути 1 – 2 – 3 или 1 – 4 – 3.

Z-WAVE ШЛЮЗ-КОНТРОЛЛЕР DEFARO DOMUS



Шлюз-контроллер DEFARO DOMUS предназначен для управления сетью Z-Wave устройств, настройки параметров, создания сценариев автоматизации и дистанционного управления вашим умным домом.

Контроллер DEFARO DOMUS поддерживает Z-Wave устройства любых производителей, но для устройств DEFARO обеспечивается упрощенная настройка параметров и связей.

Встроенные беспроводные интерфейсы и разъем расширения дают возможность интеграции в любую инфраструктуру системы.

Особенности

- Поддержка Z-Wave устройств любых производителей
- Мощный четырехядерный процессор
- Встроенные интерфейсы Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth, USB
- Настройка в Web-интерфейсе или из мобильных приложений

- Упрощенная настройка параметров устройств DEFARO
- Разъем расширения с дискретными входами/выходами
- Компактный пластиковый корпус
- Бесплатные приложения для iOS, Android

Технические характеристики

Процессор	4-ядерный 64bit 1.2 ГГц
Оперативная память	1 ГБ LPDDR2
Встроенная память	16 ГБ
Встроенные интерфейсы	Ethernet 10/100 Мб, 802.11n, Bluetooth 4.1/LE USB, Ext. DI/DO
Оптоизолированные входы	3 x 5 - 24В AC/DC
Оптоизолированные выходы	3 x 3...24В 150 мА AC/DC
Протокол	Z-Wave Plus
Мощность радиосигнала	2 мВт
Частота радиосигнала	869,2 МГц RU
Радиус действия в помещении	до 45 м
Радиус действия на открытом пространстве	до 75 м
Напряжение питания	12В DC через адаптер
Потребляемая мощность	< 25 Вт
Размеры модуля (В x Ш x Д)	25 x 120 x 120 мм
Рабочая температура	от -10°С до 50°С
Степень защиты	IP30

ИНТЕРФЕЙС КОНТРОЛЛЕРА И МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ



ОДНОКАНАЛЬНОЕ РЕЛЕ DAS-101



Модуль одноканального Z-Wave реле DAS-101 коммутирует нагрузку мощностью до 3,7 кВт. Управляется модуль подключенными традиционными выключателями или Z-Wave радиокомандами.

Модуль предназначен для установки за настенным выключателем в монтажной коробке.

Модуль DAS-101 может коммутировать нагрузку с напряжением питания, отличным от напряжения питания самого модуля.

Схемы подключения - стр. 27

Особенности

- Управление нагрузкой до 3,7 кВт
- Возможность подключения стандартных выключателей для управления нагрузкой и отправки радиокоманд
- Возможность подключения одного из датчиков DEFARO (температуры, влажности, движения, освещенности)
- Тип выхода - «сухой контакт»
- Широкий набор конфигурационных параметров
- Конструкция для установки в монтажную коробку
- Совместимость со всеми Z-Wave контроллерами
- Возможность коммутации напряжения, отличного от напряжения питания

Технические характеристики

Номинальное напряжение питания	110 - 250 В AC 50/60 Гц
Максимальный ток резистивной нагрузки	16А / 230В 50/60 Гц
Максимальный ток индуктивной нагрузки	8А / 230В 50/60 Гц
Максимальный ток коммутируемой нагрузки DC	16А / 30 В
Максимальное коммутируемое напряжение	230В AC / 30В DC
Рабочая температура	от -10°C до 50°C
Протокол	Z-Wave Plus
Мощность радиосигнала	2 мВт
Частота радиосигнала	869,2 МГц RU
Радиус действия в помещении	до 45 м
Радиус действия на открытом пространстве	до 75 м
Потребляемая мощность	< 0,72 Вт
Размеры модуля (Ш x В x Г)	47 x 37 x 17 мм
Минимальный ресурс реле	50 000 переключений
Степень защиты	IP30

Подключаемые датчики DEFARO

Бинарные датчики	Многоуровневые датчики
DSM-111 датчик движения – освещенности	DSA-111 датчик температуры
	DSA-112 датчик температуры и влажности
	DSP-111 сенсор тока

ДВУХКАНАЛЬНОЕ РЕЛЕ DAS-102



Модуль двухканального Z-Wave реле DAS-102 коммутирует две независимые нагрузки мощностью до 1,8 кВт каждая. Управляется модуль подключенными традиционными выключателями или Z-Wave радиокомандами. Модуль предназначен для установки за настенным выключателем в монтажной коробке.

Схемы подключения - стр. 27

Особенности

- Два канала управления нагрузкой по 1,8 кВт
- Возможность подключения стандартных выключателей для управления нагрузкой и отправки радиокоманд
- Общее питание модуля и нагрузки
- Широкий набор конфигурационных параметров
- Конструкция для установки в монтажную коробку
- Совместимость со всеми Z-Wave контроллерами

Технические характеристики

Номинальное напряжение питания	110 - 250 В AC 50/60 Гц
Максимальный ток резистивной нагрузки	8А / 230В 50/60 Гц
Максимальный ток индуктивной нагрузки	4А / 230В 50/60 Гц
Рабочая температура	от -10°C до 50°C
Протокол	Z-Wave Plus
Мощность радиосигнала	2 мВт
Частота радиосигнала	869,2 МГц RU
Радиус действия в помещении	до 45 м
Радиус действия на открытом пространстве	до 75 м
Потребляемая мощность	< 0,72 Вт
Размеры модуля (Ш x В x Г)	47 x 37 x 17 мм
Минимальный ресурс реле	50 000 переключений
Степень защиты	IP30

ДИММЕР DAD-101



Модуль DAD-101 - Z-Wave диммер, предназначенный для регулирования яркости источников света. Управляется модуль подключенными к нему традиционными выключателями или Z-Wave радиокомандами. Модуль предназначен для установки за настенным выключателем в монтажной коробке.

К модулю могут быть подключены различные типы ламп, в частности, высоковольтные и низковольтные лампы накаливания, светодиодные лампы, компактные люминесцентные лампы.

Схемы подключения - стр. 27

Особенности

- Регулировка яркости источников света разных типов (лампы накаливания, галогеновые лампы, LED-лампы, ESL)
- Возможность подключения стандартных выключателей для управления нагрузкой и отправки радиокоманд
- Возможность подключения одного из датчиков DEFARO (температуры, влажности, движения, освещенности)

- Защита от перегрева
- Широкий набор конфигурационных параметров
- Конструкция для установки в монтажную коробку
- Совместимость со всеми Z-Wave контроллерами

Технические характеристики

Номинальное напряжение питания	110 - 250 В AC 50/60 Гц
Максимальная мощность нагрузки	160 Вт*
Рабочая температура	от -10°C до 50°C
Протокол	Z-Wave Plus
Мощность радиосигнала	2 мВт
Частота радиосигнала	869,2 МГц RU
Радиус действия в помещении	до 45 м
Радиус действия на открытом пространстве	до 75 м
Потребляемая мощность	< 1,3 Вт
Температура срабатывания защиты	90°C
Размеры модуля (Ш x В x Г)	47 x 37 x 17 мм
Степень защиты	IP30

* для активной ($\cos \phi = 1$) нагрузки. Для диммируемых LED и КЛЛ (ESL) ламп ($\cos \phi = 0.4 \dots 0.95$) максимальная мощность соответственно снижается, см. таблицу:

Лампы накаливания /галогеновые лампы 220В	160 Вт
Низковольтные лампы через витой трансформатор	150 Вт
Низковольтные лампы через электронный трансформатор	75 Вт
Диммируемые LED и КЛЛ (ESL) лампы ($\cos \phi = 0.4 \dots 0.95$)	160 Вт * $\cos \phi$

МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРИВОДАМИ DAR-102



Модуль Z-Wave управления приводами DAR-102 коммутирует питание моторов 230В в приводах роллет, штор, жалюзи, маркиз, ворот гаража и т.д. Управляется модуль подключенными традиционными выключателями или Z-Wave радиокомандами. Модуль предназначен для установки за настенным выключателем в монтажной коробке.

Модуль имеет возможность установки привода в определенное положение, что обеспечивается учетом времени движения привода между конечными положениями. Это время может быть задано в настройках или определено автоматически.

Схемы подключения – стр. 28

Особенности

- Управление однофазными электромоторами 230 В AC в приводах с концевыми выключателями
- Возможность подключения стандартных выключателей для управления нагрузкой и отправки радиокоманд
- Возможность позиционирования привода
- Автоматическая калибровка времени движения привода
- Возможность управления положением ламелей жалюзи
- Широкий набор конфигурационных параметров
- Конструкция для установки в монтажную коробку
- Совместимость со всеми Z-Wave контроллерами
- Возможность поддержки шифрования

Технические характеристики

Номинальное напряжение питания	110 - 250 В AC 50/60 Гц
Максимальный ток	5 А ($\cos \phi \geq 0.95$)
Максимальное коммутируемое напряжение	230В AC
Рабочая температура	от -10°C до 50°C
Протокол	Z-Wave Plus
Мощность радиосигнала	2 мВт
Частота радиосигнала	869,2 МГц RU
Радиус действия в помещении	до 45 м
Радиус действия на открытом пространстве	до 75 м
Потребляемая мощность	< 0,72 Вт
Размеры модуля (Ш x В x Г)	47 x 37 x 17 мм
Минимальный ресурс реле	50 000 переключений
Степень защиты	IP30

ТЕРМОСТАТ-АКТУАТОР DAT-101



Z-Wave термостат DAT-101 предназначен для поддержания заданной температуры коммутацией подключенного к нему нагревательного элемента. Управляется модуль присоединенными традиционными выключателями или Z-Wave радиокомандами. Модуль предназначен для установки за настенным выключателем в монтажной коробке. Модуль DAT-101 может коммутировать нагрузку с напряжением питания, отличным от напряжения питания самого модуля.

Модуль комплектуется одним из датчиков температуры (DSA-111 или DSA-113).

Схемы подключения – стр. 28

Особенности

- Управление нагрузкой до 3,7 кВт
- Возможность подключения стандартных выключателей для управления и отправки радиокоманд
- Возможность подключения одного из датчиков DEFARO (температуры, влажности, движения, освещенности)
- Тип выхода – «сухой контакт»
- Широкий набор конфигурационных параметров
- Конструкция для установки в монтажную коробку
- Совместимость со всеми Z-Wave контроллерами
- Возможность коммутации напряжения, отличного от напряжения питания

Технические характеристики

Номинальное напряжение питания	110 - 250 В AC 50/60 Гц
Максимальный ток нагрузки AC	16A / 230 В 50/60 Гц
Максимальный ток нагрузки ($\cos \phi = 0,4$) AC	8A / 230 В 50/60 Гц
Максимальный ток коммутируемой нагрузки DC	10A / 30 В
Максимальное коммутируемое напряжение	230 В AC / 30 В DC
Рабочая температура	от -5°C до 50°C
Протокол	Z-Wave Plus
Мощность радиосигнала	2 мВт
Частота радиосигнала	869,2 МГц RU
Радиус действия в помещении	до 45 м
Радиус действия на открытом пространстве	до 75 м
Потребляемая мощность	< 0,72 Вт
Размеры модуля (Ш x В x Г)	47 x 37 x 17 мм
Минимальный ресурс реле	50 000 переключений
Степень защиты DAT-101	IP30
Степень защиты датчика температуры DSA-111	IP30
Степень защиты датчика температуры DSA-114	IP44
Диапазон измеряемых температур	от -40°C до 100 °C

ИК ТЕРМОСТАТ ДЛЯ КОНДИЦИОНЕРОВ DIT-101



Z-Wave ИК термостат DIT-101 предназначен для управления кондиционерами с помощью ИК-команд. Термостат "обучается" ИК-командам от штатного пульта ДУ кондиционера с помощью бесплатной программы Configuration Tool, благодаря чему термостат может управлять любыми кондиционерами различных производителей.

При работе с контроллером, модуль представлен в виде термостата с переключением режимов и изменением заданной температуры.

Схемы подключения – стр. 29

Особенности

- Управление любыми кондиционерами по ИК каналу
- Возможность подключения одного из датчиков DEFARO (температуры, влажности, движения, освещенности)
- Простая процедура обучения ИК командам с помощью бесплатной программы
- Широкий набор конфигурационных параметров
- Конструкция для установки в монтажную коробку или в корпус кондиционера
- Совместимость с различными Z-Wave контроллерами
- ИК-излучатель в комплекте

Технические характеристики

Номинальное напряжение питания	110 - 250 В AC 50/60 Гц
Рабочая температура	от -10°C до 50°C
Протокол	Z-Wave Plus
Мощность радиосигнала	2 мВт
Частота радиосигнала	869,2 МГц RU
Радиус действия в помещении	до 45 м
Радиус действия на открытом пространстве	до 75 м
Потребляемая мощность	< 0,72 Вт
Размеры модуля (Ш x В x Г)	47 x 37 x 17 мм
Степень защиты	IP30

Подключаемые датчики DEFARO

Бинарные датчики

DSM-111 датчик движения – освещенности

Многоуровневые датчики

DSA-111 датчик температуры

DSA-112 датчик температуры и влажности

ИК ТЕРМОСТАТ ДЛЯ КОНДИЦИОНЕРОВ DIT-102 С СЕНСОРОМ ТОКА



Z-Wave ИК термостат DIT-102 предназначен для управления кондиционерами с помощью ИК-команд. Термостат "обучается" ИК-командам от штатного пульта ДУ кондиционера с помощью бесплатной программы Configuration Tool, благодаря чему термостат может управлять любыми кондиционерами различных производителей. При работе с контроллером модуль представлен в виде термостата с переключением режимов и изменением заданной температуры.

В отличие от модуля DIT-101, модуль DIT-102 комплектуется сенсором тока DSP-112 для определения включенного и выключеного состояния кондиционера.

Схемы подключения - стр. 29

Особенности

- Управление любыми кондиционерами по ИК каналу
- Возможность подключения одного из датчиков DEFARO (температуры, влажности, движения, освещенности)
- Простая процедура обучения ИК командам с помощью бесплатной программы
- Сенсор тока DSP-112 в комплекте

- Широкий набор конфигурационных параметров
- Конструкция для установки в монтажную коробку или в корпус кондиционера
- Совместимость с различными Z-Wave контроллерами
- ИК-излучатель в комплекте

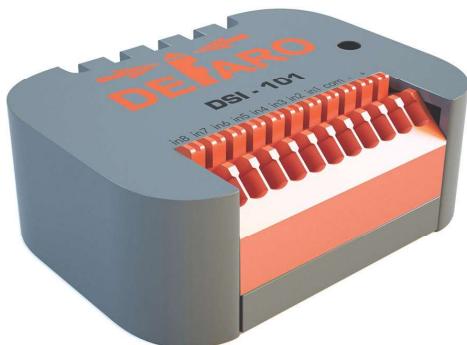
Технические характеристики

Номинальное напряжение питания	110 - 250 В AC 50/60 Гц
Рабочая температура	от -40°C до 60°C
Протокол	Z-Wave Plus
Мощность радиосигнала	2 мВт
Частота радиосигнала	869,2 МГц RU
Радиус действия в помещении	до 45 м
Радиус действия на открытом пространстве	до 75 м
Потребляемая мощность	< 0,72 Вт
Размеры модуля (Ш x В x Г)	47 x 37 x 17 мм
Степень защиты	IP30

Подключаемые датчики DEFARO

Бинарные датчики	Многоуровневые датчики
DSM-111 датчик движения – освещенности	DSA-111 датчик температуры
	DSA-112 датчик температуры и влажности
	DSP-112 сенсор тока

МОДУЛЬ БИНАРНЫХ ВХОДОВ DS1-101



Модуль бинарных входов DS1-101 предназначен для управления другими Z-Wave устройствами напрямую, используя связи, либо через центральный контроллер с использованием сцен. Команды модулю подаются от подключённых к нему выключателей или датчиков с выходом типа "сухой контакт". Дополнительно, к модулю можно подключить специальный датчик температуры-влажности. Модуль DS1-101 может получать питание от встроенной батареи либо от внешнего источника питания.

Устройство поддерживает отправку команд "включить/выключить", "диммировать" и запуск сцен на центральном контроллере.

Схемы подключения - стр. 29

Особенности

- Управление устройствами Z-Wave с помощью связей
- Запуск сцен на центральном контроллере
- Возможность подключения до 8 выключателей/датчиков с выходом «сухой контакт»
- Возможность подключения внешнего источника питания
- Возможность подключения датчика температуры-влажности DEFARO DSA-114
- Сигнализация низкого заряда встроенной батареи
- Простота настройки и монтажа

Технические характеристики

Питание	Встроенный элемент 1/2 AA ER14250
Рабочая температура	Внешний источник питания 12-24В DC от 0°C до 40°C
Протокол	Z-Wave Plus
Мощность радиосигнала	2 мВт
Частота радиосигнала	869,2 МГц RU
Радиус действия в помещении	до 45 м
Радиус действия на открытом пространстве	до 75 м
Размеры модуля (Ш x В x Г)	47 x 37 x 17 мм
Минимальный ресурс встроенной батареи	10 000 команд
Степень защиты	IP30

Таблица сцен

Событие	Сигнал на входе							
	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8
Активация сцены	Сцена №10	Сцена №20	Сцена №30	Сцена №40	Сцена №50	Сцена №60	Сцена №70	Сцена №80

КНОПОЧНЫЙ КОНТРОЛЛЕР DWB-101 / DWB-102



Кнопочный контроллер DWB-101 управляет другими Z-Wave устройствами по радиоканалу. Выключатель разработан для совместного использования с электроустановочными изделиями компании Efapel (Португалия). Широкая цветовая гамма и разнообразные материалы серии Logus 90 удовлетворят самые изысканные дизайнерские потребности.

Благодаря плоской конструкции и встроенной батареей, контроллер может быть размещен в любом удобном месте - на стене, на столе, на фасаде мебели, на стеклянных перегородках и т.д.

Особенности

- Отправка команд «включить», «выключить», «диммировать» Z-Wave устройствам с помощью связей
- Запуск сцен на центральном контроллере
- Работа от одной батареи до 2-х лет
- Сигнализация низкого заряда батареи
- Простота настройки и монтажа
- Возможность управления мультиуровневыми Z-Wave устройствами (диммер DAD-101, модуль управления приводами DAR-102 и др.)
- Совместимость с большинством Z-Wave контроллеров
- Конструктив серии EFAPEL Logus 90
- Различные варианты цветового исполнения

Базовые цвета - белый (DWB-101), бежевый (DWB-102). Другие цвета вставок и рамок - по запросу.
Варианты вставок и рамок показаны на странице 17.

Технические характеристики

Питание	элемент CR2032 3V
Рабочая температура	от 0°C до 40°C
Протокол	Z-Wave Plus
Мощность радиосигнала	2 мВт
Частота радиосигнала	869,2 МГц RU
Радиус действия в помещении	до 45 м
Радиус действия на открытом пространстве	до 75 м
Потребляемая мощность	< 0,72 Вт
Размеры выключателя с рамкой (Ш x В x Г)	90 x 90 x 12 мм
Минимальный ресурс элемента питания	3 000 нажатий
Степень защиты	IP30

ВСТАВКИ И РАМКИ

Помимо стандартных двух цветов (белый и бежевый), возможно комплектование кнопочных контроллеров под заказ вставками и рамками других цветов. Дополнительные цвета вставок – “алюминий”, “золото”, “лёд”, “серый”, “жемчуг”, “черный”. Выбор рамок еще более обширен – они могут быть выполнены из пластика, стекла, дерева, камня и металла.

ANIMATO



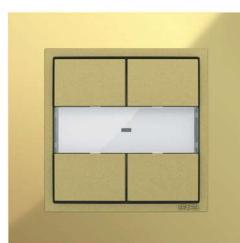
ДЕРЕВО



КАМЕНЬ



МЕТАЛЛ



СТЕКЛО



ВАРИАНТЫ ВСТАВОК

БЕЛЫЙ (BR)



ЛЁД (GE)



БЕЖЕВЫЙ (MF)



ЖЕМЧУГ (PE)



ЗОЛОТО (DU)



АЛЮМИНИЙ (AL)



СЕРЫЙ (IS)



ЧЕРНЫЙ (PM)



МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПО ИК DII-101



Модуль DII-101 предназначен для управления аудио/видео техникой из интерфейса контроллера. При настройке и обучении модуля с помощью специальной бесплатной программы CVD (Constructor Virtual Device) генерируется виртуальное устройство для контроллера. Воздействие на элементы управления этого виртуального устройства вызывает отправку заранее записанных в память модуля ИК-команд.

Взаимодействие с другими Z-Wave устройствами происходит через центральный контроллер. При этом контроллер инициирует отправку ИК-команд по событиям в системе (сценарии, сигналы и команды от других устройств, команды пользователя в мобильных приложениях и т.п.).

Схемы подключения - стр. 30

Особенности

- Управление любым устройством по ИК-каналу
- Возможность подключения одного из датчиков DEFARO (температуры, влажности, движения, освещённости, тока)
- Простая процедура обучения
- Компактная конструкция для скрытого монтажа
- Совместимость с различными Z-Wave контроллерами
- ИК-излучатель в комплекте

Технические характеристики

Номинальное напряжение питания	110 - 250 В AC 50/60 Гц
Рабочая температура	от -10°С до 50°С
Протокол	Z-Wave Plus
Мощность радиосигнала	2 мВт
Частота радиосигнала	869,2 МГц RU
Радиус действия в помещении	до 45 м
Радиус действия на открытом пространстве	до 75 м
Потребляемая мощность	< 0,72 Вт
Размеры модуля (Ш x В x Г)	47 x 37 x 17 мм
Степень защиты	IP30

Подключаемые датчики DEFARO

Бинарные датчики	Многоуровневые датчики
DSM-111 датчик движения – освещённости	DSA-111 датчик температуры
	DSA-112 датчик температуры и влажности
	DSP-111 сенсор тока

ВОДОПРОВОДНЫЙ КРАН DAV-101 / DAV-102



Водопроводный кран с электроприводом DAV-101 / DAV-102 предназначен для управления водоснабжением или автоматического перекрытия воды в экстренных ситуациях по сигналам от датчиков Z-Wave или командам контроллера.

Модификации крана отличаются присоединительным размером водопроводной трубы - 1/2" или 3/4". Питание привода крана осуществляется от выносного адаптера безопасным напряжением 5 Вольт. Корпус привода защищен от попадания внутрь пыли и брызг воды.

Особенности

- Удаленное управление водоснабжением
- Скорость срабатывания - менее 3-х секунд
- Высокая степень пылевлагозащиты корпуса привода
- Полнопроходной тип крана без заужения сечения трубы
- Совместимость со всеми Z-Wave контроллерами
- Адаптер питания защищен от КЗ и перегрузки

Кран обеспечивает два режима работы, выбираемых с помощью параметров:

- прямой режим – закрыть кран при получении команды OFF, открыть кран при получении команды ON
- инверсный режим – открыть кран при получении команды OFF, закрыть кран при получении команды ON

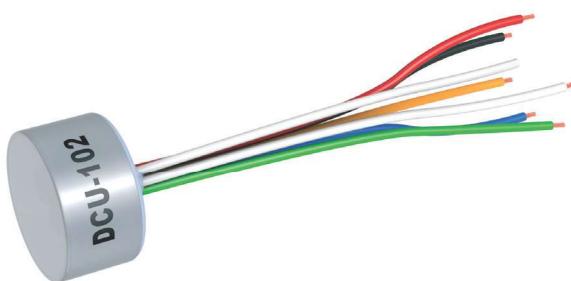
Технические характеристики

Номинальное напряжение питания	5 В через выносной адаптер
Температура эксплуатации крана	от -10°C до 60°C
Температура жидкости	от 2°C до 90°C
Максимальное рабочее давление	1 МПа
Протокол	Z-Wave Plus
Мощность радиосигнала	2 мВт
Частота радиосигнала	869,2 МГц RU
Радиус действия в помещении	до 45 м
Радиус действия на открытом пространстве	до 75 м
Потребляемая мощность в режиме активации	< 0,72 Вт
Потребляемая мощность в режиме stand-by	< 0,2W
Размеры крана с электроприводом (Ш x В x Г)	66 x 93 x 65 мм
Диаметр трубы DAV-101	15 мм (1/2 дюйма)
Диаметр трубы DAV-102	20 мм (3/4 дюйма)
Степень защиты	IP65

Технические характеристики блока питания

Входное номинальное напряжение питания	100 - 240 В AC 50/60 Гц
Выходное номинальное напряжение	DC 5 В
Максимальный выходной ток	1 000 мА
Степень защиты	IP50

КОМБИНИРОВАННЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА-ВЫВОДА DCU-102



Универсальный модуль дискретного ввода-вывода предназначен для присоединения различного оборудования к системе автоматики на базе Z-Wave устройств DEFARO. Модуль содержит:

- два дискретных входа, различающих срабатывание "сухих контактов" внешнего устройства (датчиков, выключателей, контактов состояния и т.п.);
- два выхода типа "открытый коллектор", предназначенных для управления внешними устройствами напрямую или через промежуточные реле.

Входы и выходы могут использоваться для непосредственного взаимодействия с другими Z-Wave устройствами при использовании связей, а также в сценах на центральном контроллере.

Схемы подключения - стр. 30

Особенности

- 2 входа и 2 выхода в одном устройстве
- Возможность подключения сторонних датчиков и управления сторонними устройствами
- Независимое использование входов и выходов
- Миниатюрные размеры для встраивания непосредственно в различные устройства
- Широкий набор конфигурационных параметров
- Расширенный диапазон питающего напряжения
- Совместимость со всеми Z-Wave контроллерами

Технические характеристики

Дискретные входы	2 независимых
Тип входов	для "сухого контакта"
Максимальный входной ток	5 мА
Дискретные выходы	2 независимых
Тип выходов	"открытый коллектор"
Максимальный ток нагрузки	100 мА
Протокол	Z-Wave Plus
Мощность радиосигнала	2 мВт
Частота радиосигнала	869,2 МГц RU
Радиус действия в помещении	до 45 м
Радиус действия на открытом пространстве	до 75 м
Напряжение питания	5 - 24 В DC
Потребляемый ток (без учета нагрузки)	< 55 мА
Размеры модуля, не более, без учета выводов (диам. x В)	25 x 15 мм
Температурный диапазон	от -10°C до 50°C
Степень защиты	IP30

ДАТЧИК ДВИЖЕНИЯ И ОСВЕЩЕННОСТИ DSM-111



Датчик DSM-111 является пассивным инфракрасным детектором со встроенным сенсором освещенности. Датчик подключается к модулям DEFARO, оснащенным разъемом S-Bus. Подключение датчика расширяет возможности модулей, обеспечивает комфорт и безопасность пользователей.

DSM-111 обнаруживает перемещение объектов в поле обзора по тепловому излучению. При этом модуль, к которому подключен датчик, может отправить команду другим Z-Wave устройствам, или передать информацию контроллеру. Уровень освещенности, измеренный встроенным сенсором, передается контроллеру для отображения в интерфейсе и учета в сценариях автоматизации

Особенности

- Детекция движения объекта на расстоянии до 10 м
- Питание от модуля DEFARO
- Возможность удаления от модуля при удлинении кабеля
- Миниатюрный корпус

Возможно удлинение штатного кабеля датчика при необходимости удаления датчика от модуля DEFARO.

Технические характеристики

Номинальное напряжение питания ¹	3,3 В
Диапазон рабочих температур	-20°C до +60°C
Относительная влажность, не более	60%
Угол обзора датчика движения (Гориз. x Верт.)	100° × 82°
Максимальное расстояние до объекта обнаружения	10 м
Мин. разница температур фона и объекта для детекции	±4°C
Максимальное расстояние от датчика до модуля ²	50 м
Степень защиты	IP43

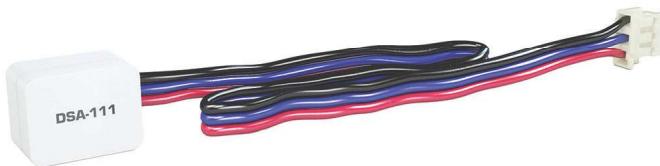
¹Питание датчика осуществляется от модуля DEFARO, к которому подключен датчик.

²При удалении датчика от модуля на расстояние более 2 м рекомендуется использование кабеля типа "витая пара".

Датчик используется с устройствами DEFARO

- Одноканальное реле DAS-101
- Термостат-актуатор DAT-101
- ИК терmostat для кондиционеров DIT-101 (DIT-102)
- Диммер DAD-101
- Модуль управления по ИК DII-101

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА DSA-111



Датчик температуры DSA-111 подключается к модулям DEFARO, оснащенным разъемом S-Bus. Подключение датчика расширяет возможности модулей.

Датчик предназначен для измерения температуры воздуха внутри и снаружи помещений.

Особенности

- Широкий диапазон измеряемых температур
- Высокая точность измерения температуры
- Передача данных по цифровой шине
- Питание от модуля DEFARO
- Миниатюрный корпус

Возможно удлинение штатного кабеля датчика при необходимости удаления датчика от модуля DEFARO.

Технические характеристики

Номинальное напряжение питания ¹	3,3 В
Диапазон рабочих температур	от -55°C до 85°C
Точность измерения в диапазоне от -10°C до +85°C	±0,5 °C
Точность измерения в диапазонах от -55°C до -10°C	±2 °C
Максимальное расстояние от датчика до модуля ²	50 м
Размеры корпуса датчика (Ш x В x Г), не более	8 x 10 x 6 мм
Степень защиты	IP40

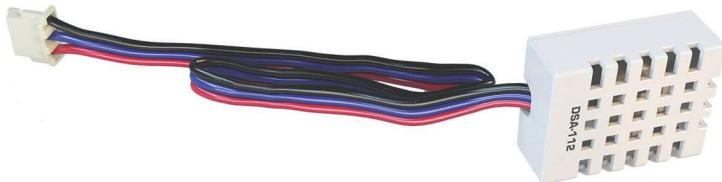
¹Питание датчика осуществляется от модуля DEFARO, к которому подключен датчик.

²При удалении датчика от модуля на расстояние более 2 м рекомендуется использование кабеля типа "витая пара".

Датчик используется с устройствами DEFARO

- Одноканальное реле DAS-101
- Терmostat-актуатор DAT-101
- ИК терmostat для кондиционеров DIT-101 (DIT-102)
- Диммер DAD-101
- Модуль управления по ИК DII-101

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ DSA-112



Датчик температуры DSA-112 подключается к модулям DEFARO, оснащенным разъемом S-Bus. Подключение датчика расширяет возможности модулей.

Датчик предназначен для измерения температуры и относительной влажности воздуха внутри и снаружи помещений.

Особенности

- Измерение температуры и влажности воздуха
- Широкий диапазон измеряемых температур
- Высокая точность измерения температуры
- Передача данных по цифровой шине
- Питание от модуля DEFARO
- Миниатюрный корпус

Возможно удлинение штатного кабеля датчика при необходимости удаления датчика от модуля DEFARO.

Технические характеристики

Номинальное напряжение питания ¹	3,3 В
Диапазон рабочих температур (при измерении влажности)	0°C до 60°C
Диапазон измерения температуры	от -55°C до 85°C
Точность измерения в диапазоне от -10°C до +85°C	±0,5 °C
Точность измерения в диапазоне от -55°C до -10°C	±2 °C
Диапазон измерения относительной влажности воздуха	0-100%
Точность измерения относительной влажности воздуха	±5%
Максимальное расстояние от датчика до модуля ²	50 м
Размеры корпуса датчика (Ш x В x Г)	12 x 15 x 5 мм
Степень защиты	IP40

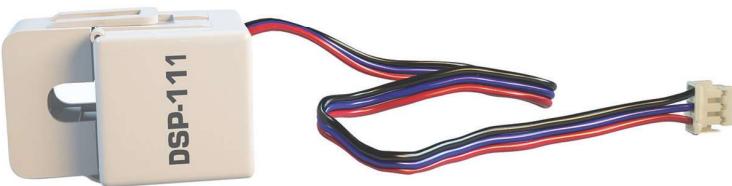
¹Питание датчика осуществляется от модуля DEFARO, к которому подключен датчик.

²При удалении датчика от модуля на расстояние более 2 м рекомендуется использование кабеля типа "витая пара".

Датчик используется с устройствами DEFARO

- Одноканальное реле DAS-101
- Термостат-актуатор DAT-101
- ИК терmostat для кондиционеров DIT-101 (DIT-102)
- Диммер DAD-101
- Модуль управления по ИК DII-101

СЕНСОР ТОКА DSP-111



Сенсор тока DSP-111 подключается к модулям DEFARO, оснащенным разъемом S-Bus. Подключение датчика расширяет возможности модулей.

Сенсор предназначен для измерения величины переменного тока в цепях 230В 50/60 Гц. На основании этих измерений модулем DEFARO вычисляются текущая потребляемая нагрузкой мощность и энергия.

Разъемная конструкция корпуса сенсора обеспечивает возможность подключения без разрыва цепи.

Особенности

- Измерение тока без разрыва цепи
- Широкий диапазон рабочих температур
- Передача данных по цифровой шине
- Питание от модуля DEFARO
- Миниатюрный корпус

Возможно удлинение штатного кабеля датчика при необходимости удаления датчика от модуля DEFARO.

Технические характеристики

Номинальное напряжение питания ¹	3,3 В
Максимальный измеряемый ток (переменный)	20 А
Погрешность измерения	±1%
Диапазон рабочих температур	-20°C до +60°C
Максимальное расстояние от датчика до модуля ²	50 м
Размеры корпуса сенсора	30 x 19 x 17 мм
Степень защиты	IP41

¹Питание датчика осуществляется от модуля DEFARO, к которому подключен датчик.

²При удалении датчика от модуля на расстояние более 2 м рекомендуется использование кабеля типа "витая пара".

Датчик используется с устройствами DEFARO

- Одноканальное реле DAS-101
- Терmostат-актуатор DAT-101
- Диммер DAD-101
- Модуль управления по ИК DII-101

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ В ГИЛЬЗЕ DSA-113



Датчик температуры DSA-113 подключается к модулям DEFARO, оснащенным разъемом S-Bus. Подключение датчика расширяет возможности модулей.

Датчик предназначен для измерения температуры воздуха, различных тел и поверхностей внутри и снаружи помещений. Допускается использование датчика для измерения температуры жидкостей контактным способом, т.е. при установке датчика на трубопровод или в монтажную втулку. Датчик не предназначен для измерения температуры жидкостей погружным способом.

Одно из рекомендуемых применений датчика DSA-113 – измерение температуры подогреваемого пола.

Особенности

- Измерение температуры практически любых тел, сред и поверхностей
- Широкий диапазон рабочих температур
- Передача данных по цифровой шине
- Питание от модуля DEFARO
- Конструкция корпуса для встроенного монтажа

Возможно удлинение штатного кабеля датчика при необходимости удаления датчика от модуля DEFARO.

Технические характеристики

Номинальное напряжение питания ¹	3,3 В
Диапазон измерения	-55°C до 85°C
Точность измерения в диапазоне от -10°C до +85°C	±0,5 °C
Точность измерения в диапазоне от -55°C до -10°C	±2 °C
Максимальное расстояние от датчика до модуля ²	50 м
Размеры гильзы (Диаметр x Длина)	6 x 50 мм
Степень защиты	IP44

¹Питание датчика осуществляется от модуля DEFARO, к которому подключен датчик.

²При удалении датчика от модуля на расстояние более 2 м рекомендуется использование кабеля типа "витая пара".

Датчик используется с устройствами DEFARO

- Одноканальное реле DAS-101
- Термостат-актуатор DAT-101
- ИК терmostat для кондиционеров DIT-101 (DIT-102)
- Диммер DAD-101
- Модуль управления по ИК DII-101

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ DSA-114



Датчик температуры DSA-114 подключается к модулю DS1-101. Подключение датчика расширяет возможности модуля..

Датчик предназначен для измерения температуры и относительной влажности воздуха внутри и снаружи помещений.

Особенности

- Измерение температуры и влажности воздуха
- Широкий диапазон измеряемых температур
- Высокая точность измерения температуры
- Передача данных по цифровой шине
- Питание от модуля DEFARO
- Миниатюрный корпус

Технические характеристики

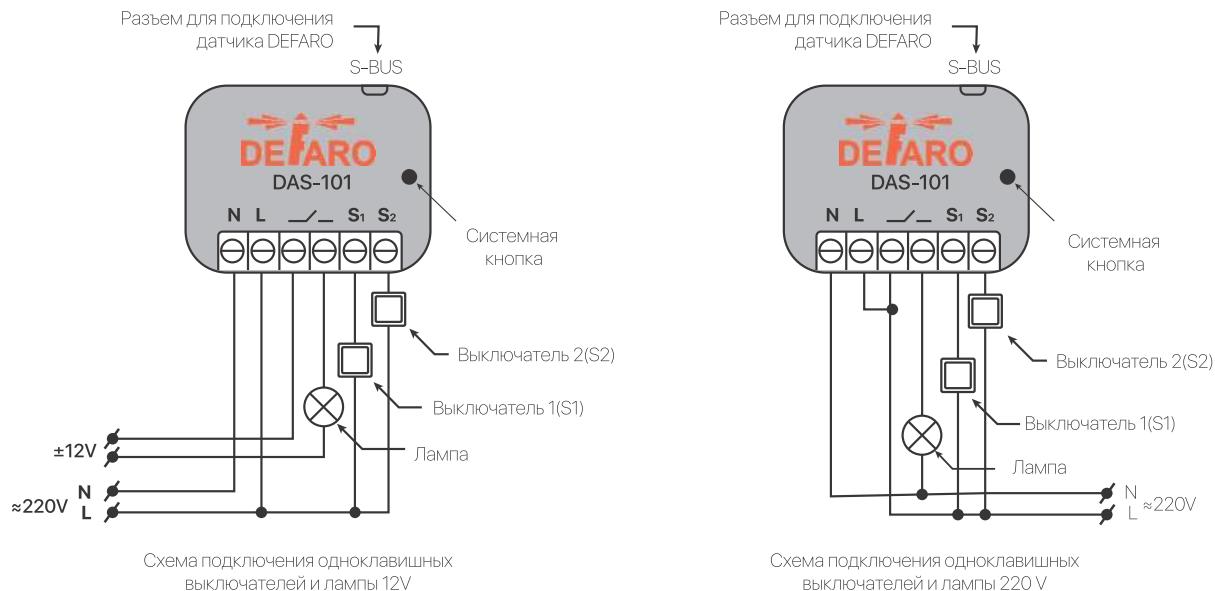
Номинальное напряжение питания ¹	3,3 В
Диапазон рабочих температур (при измерении влажности)	0°C до 60°C
Диапазон измерения температуры	от -55°C до 85°C
Точность измерения в диапазоне от -10°C до +85°C	±0,5 °C
Точность измерения в диапазоне от -55°C до -10°C	±2 °C
Диапазон измерения относительной влажности воздуха	0-100%
Точность измерения относительной влажности воздуха	±5%
Максимальное расстояние от датчика до модуля ²	50 м
Размеры корпуса датчика (Ш x В x Г)	12 x 15 x 5 мм
Степень защиты	IP40

¹Питание датчика осуществляется от модуля DEFARO, к которому подключен датчик.

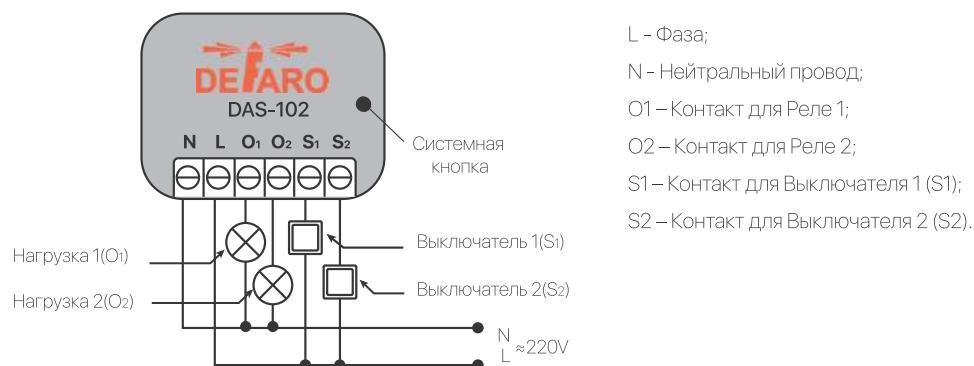
²При удалении датчика от модуля на расстояние более 2 м рекомендуется использование кабеля типа "витая пара".

Схемы подключений

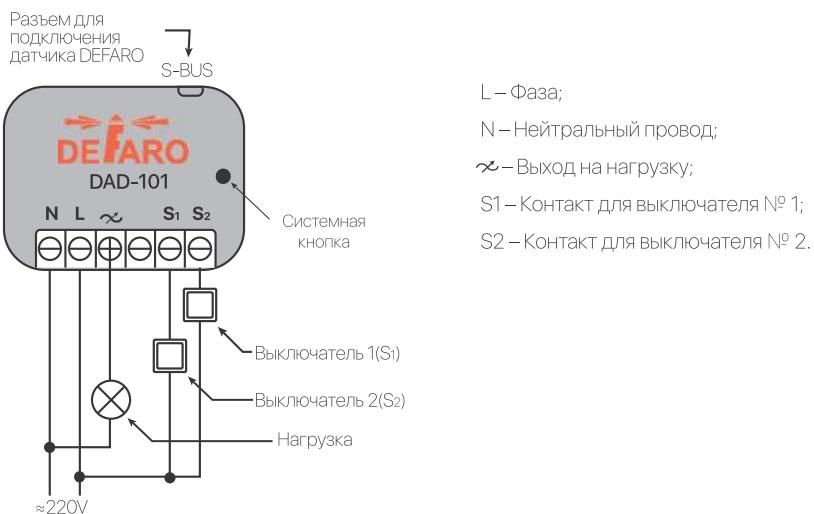
ОДНОКАНАЛЬНОЕ РЕЛЕ DAS-101



ДВУХКАНАЛЬНОЕ РЕЛЕ DAS-102



ДИММЕР DAD-101

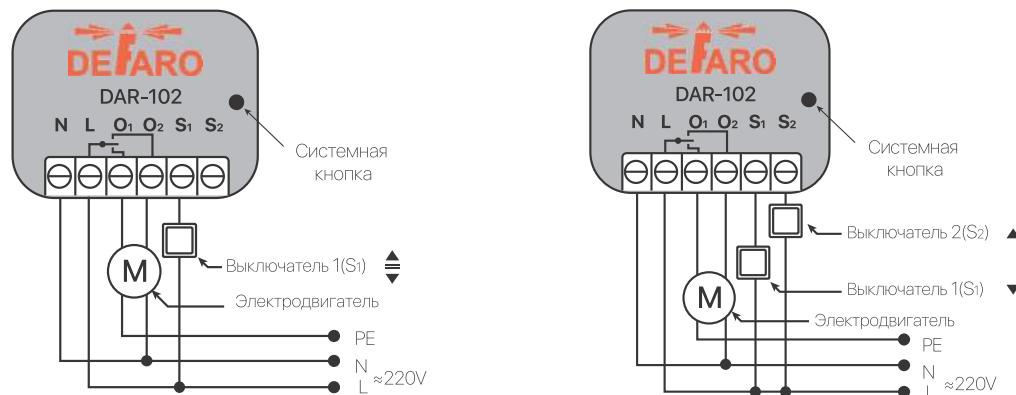


L – Фаза;
N – Нейтральный провод;
O₁ – Контакт для Реле 1;
O₂ – Контакт для Реле 2;
S₁ – Контакт для Выключателя 1 (S1);
S₂ – Контакт для Выключателя 2 (S2).

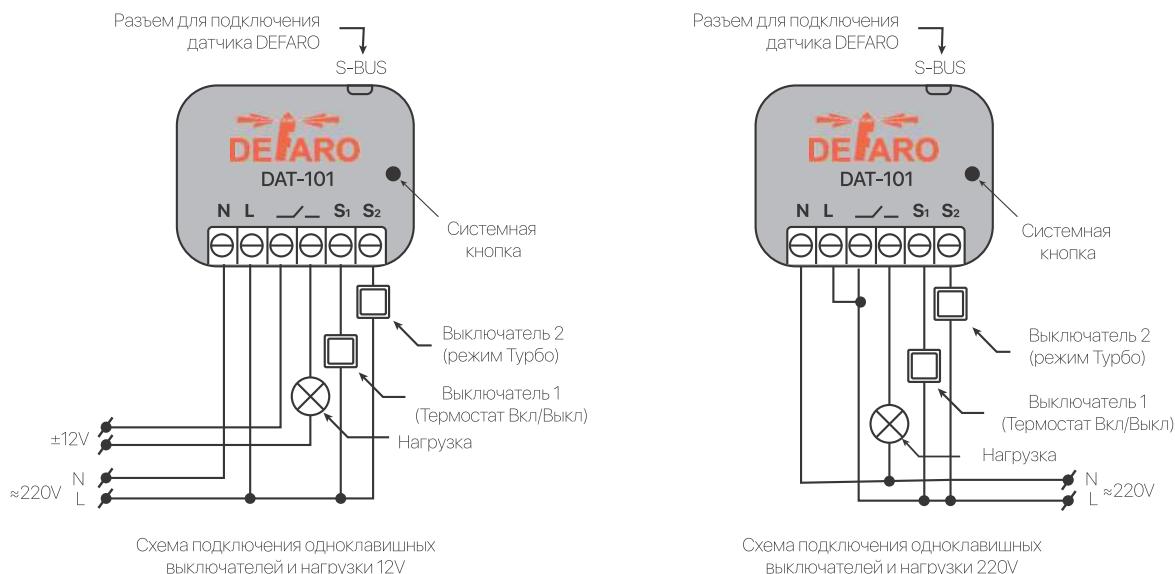
L – Фаза;
N – Нейтральный провод;
 \approx – Выход на нагрузку;
S₁ – Контакт для выключателя № 1;
S₂ – Контакт для выключателя № 2.

Схемы подключений

МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРИВОДАМИ DAR-102



ТЕРМОСТАТ-АКТУАТОР DAT-101

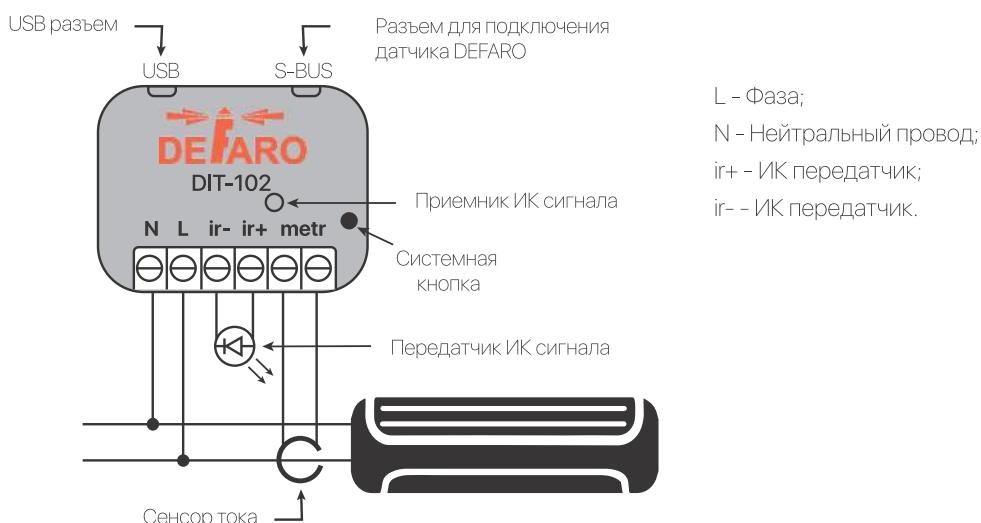


Схемы подключений

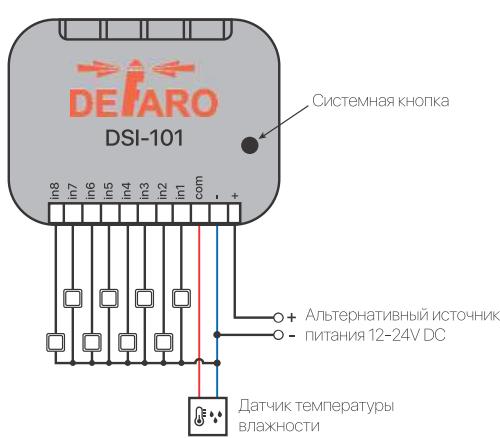
ИК ТЕРМОСТАТ ДЛЯ КОНДИЦИОНЕРОВ DIT-101



ИК ТЕРМОСТАТ ДЛЯ КОНДИЦИОНЕРОВ DIT-102 С СЕНСОРОМ ТОКА



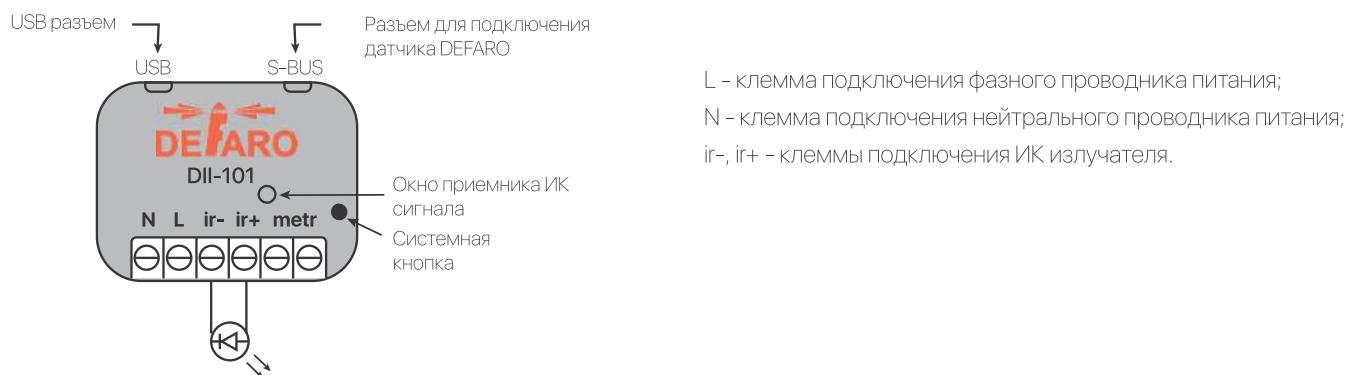
МОДУЛЬ БИНАРНЫХ ВХОДОВ DS1-101



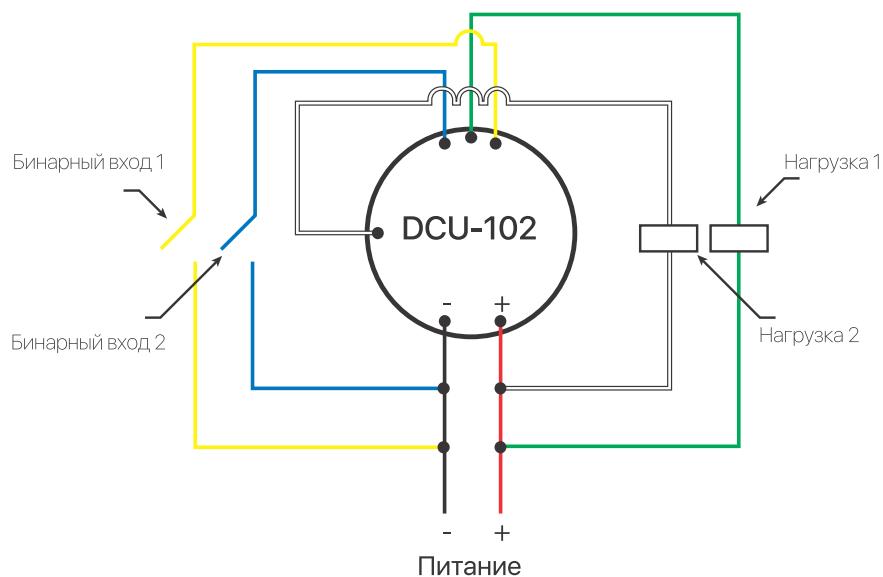
- In8 – Выключатель №8;
- In7 – Выключатель №7;
- In6 – Выключатель №6;
- In5 – Выключатель №5;
- In4 – Выключатель №4;
- In3 – Выключатель №3;
- In2 – Выключатель №2;
- In1 – Выключатель №1;
- – общий разъем для подключения выключателей, минусового провода источника альтернативного питания, синего провода датчика температуры-влажности;
- + – контакт для подключения плюсового вывода источника альтернативного питания;

Схемы подключений

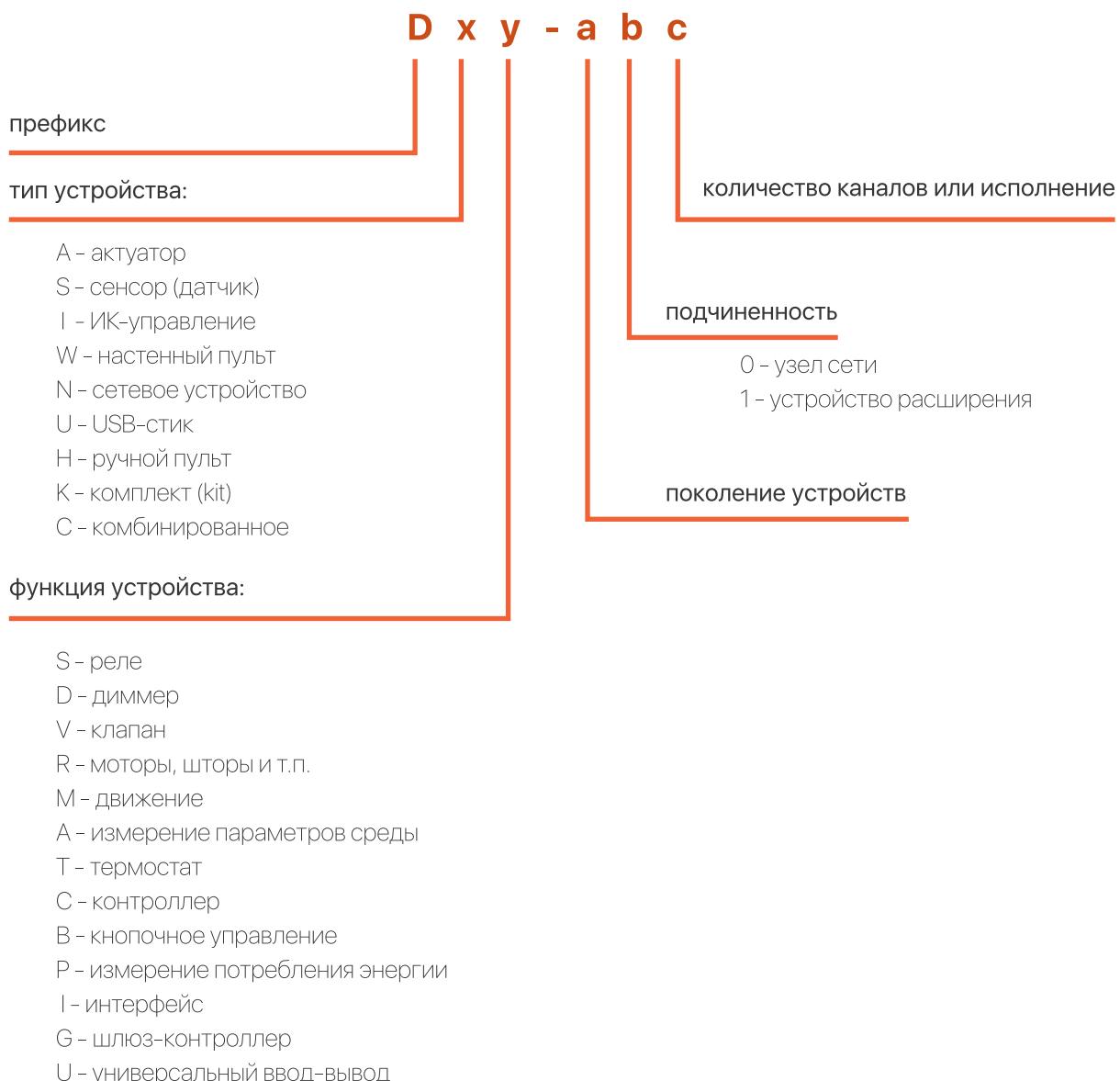
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПО ИК DII-101



КОМБИНИРОВАННЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА-ВЫВОДА DCU-102



Система обозначений устройств DEFARO





УМНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ВАШЕГО ДОМА



115088, г. Москва, ул. Угрешская, д.14 стр.2



+7 (495) 204-27-82



info@defaro.ru



www.defaro.ru