



# **Шлюз-контроллер WireGeo KNX RF Gateway (Pro)**

**Инструкция по эксплуатации**



## 1. Общие сведения

WireGeo KNX RF Gateway – универсальный шлюз-контроллер (далее просто контроллер), который позволяет подключить до сотни беспроводных умных устройств, сенсоров и исполнительных механизмов, работающих по одному из поддерживаемых радиопrotocolов, как передающих радиокomанды, так и принимающих радиокomанды, а затем транслировать эти радиокomанды в обе стороны в KNX/IP сеть подключенной локальной сети, перенося радиокomанды на групповые адреса KNX/IP.

Контроллер поддерживает трансляцию параметров подключенного к контроллеру беспроводного оборудования в протокол **KNX/IP** через подключенную локальную сеть. При этом отдельным параметрам не-KNX оборудования можно задать разные групповые адреса сети KNX/IP. Контроллер обеспечивает шлюзование KNX/IP телеграмм в команды не-KNX актуаторов, а также передачу показаний не-KNX датчиков в KNX/IP-сеть в виде KNX/IP-телеграмм.

Контроллер поддерживает подключение широкого ассортимента беспроводных устройств, работающих на частоте **433,92 МГц**, разных производителей, а также совместимых **Wi-Fi** устройств производства **WireGeo**. Подключение большинства устройств производится одним нажатием на кнопку обучения. Совместимые Wi-Fi устройства подключаются к контроллеру через ваш роутер, а многие другие радиоустройства – напрямую, благодаря встроенным передатчику и приемнику повышенной мощности.

Помимо своей основной функции контроллер обладает встроенным сценарным процессором, который позволяет настроить сценарии взаимодействия устройств в удобном редакторе сценариев.

Интеграция с облаком WireGeo позволяет контроллеру подключать ваши радиоустройства к облаку, общаться с устройствами и гаджетами других производителей, отправлять SMS, Email и Push-уведомления, накапливать статистику и просматривать тренды, настраивать гибкие облачные сценарии, связывая в единую систему контроллеры, находящиеся в разных точках земного шара. Данная возможность является опциональной. При отсутствии связи с интернетом шлюз автономно выполняет свою основную функцию работы с KNX/IP сетью, подключенными радиоустройствами и исполняет пользовательские сценарии.

Версия Pro включает в себя полноценную метеостанцию с датчиками температуры, влажности и атмосферного давления, показания которых можно как просматривать на смартфоне, так и связывать с исполнительными устройствами с помощью сценариев, а также транслировать в шину KNX/IP. Версия Pro также включает встроенную сирену, которой можно управлять из шины KNX/IP.

## 2. Технические характеристики

Рабочее напряжение	110 - 240 В
Связь	Ethernet (RJ-45), RF 433,92 МГц, Wi-Fi (802.11b/g/n, требуется роутер)
Питание	DC 12В 1А
Рабочая температура	0 °С...+40 °С
Габариты	120x120x25 мм

## 3. Комплектация

1	Контроллер	1 шт.
2	Инструкция по эксплуатации	1 шт.
3	Кабель Ethernet	1 шт.
4	Блок питания	1 шт.

## 4. Быстрый старт

- 1) Подключите контроллер к вашему роутеру с помощью кабеля Ethernet (порт LAN), а затем к сети питания с помощью адаптера. Наберите в адресной строке браузера адрес <http://homecontroller.local> для доступа к веб-интерфейсу контроллера. Логин и пароль по умолчанию: admin/admin.



В случае, если вам не удалось получить доступ к контроллеру с помощью адреса <http://homecontroller.local>, воспользуйтесь альтернативным способом подключения, который описан в разделе «Решение проблем с подключением к сети».

- 2) Оказавшись в веб-интерфейсе управления контроллером, перейдите на вкладку **Настройки** и задайте смещение вашего часового пояса. В верхнем правом углу веб-интерфейса вы увидите ID контроллера. Запомните его, он вам понадобится на следующем шаге. Также этот ID может быть напечатан на специальных наклейках на коробке контроллера и/или на его корпусе.

- 3) Выполните этот пункт, только если хотите подключить контроллер к облаку WireGeo. Зайдите на страницу [home.wiregeo.com](https://home.wiregeo.com), создайте новый аккаунт или воспользуйтесь уже имеющимся. В процессе регистрации введите ID контроллера. После завершения процесса регистрации скачайте мобильное приложение WireGeo для iOS или Android и зайдите в него с помощью логина и пароля, которые вы только что задали. Теперь вы можете управлять им и подключенными к нему устройствами с помощью мобильного приложения WireGeo.

## 5. Подключение новых радиоустройств

К вашему контроллеру можно подключить совместимые устройства двух типов:

- 1) **Wi-Fi – устройства производства WireGeo** (умные розетки, патроны, реле и т.д.). Эти устройства работают на частоте 2,4 ГГц, подключаются к вашему Wi-Fi роутеру и взаимодействуют с контроллером через вашу локальную сеть.
- 2) **RF – устройства многих производителей** (датчики протечки, открытия, освещенности, движения и т.д.). Эти устройства работают на частоте 433 МГц и подключаются непосредственно к передатчику или приемнику вашего контроллера.

Подключить совместимое устройство можно или с помощью кнопки **Обучение** на корпусе контроллера, или с помощью локального веб-интерфейса контроллера.

Чтобы воспользоваться первым способом (не рекомендуется для RF-устройств), нажмите на кнопку **Обучение** (длинная черная кнопка на передней панели контроллера), оранжевый индикатор обучения начнет мигать. Нажмите на специальную кнопку подключаемого устройства или сымитируйте срабатывание подключаемого устройства, как указано в его инструкции. Оранжевый индикатор мигнет три раза. Устройство подключено. Если в течении 30 секунд подключаемое устройство не будет обнаружено, контроллер автоматически выйдет из режима обучения.

**Внимание:** Некоторые устройства (например RF-приемники) нельзя подключить таким способом. Некоторые устройства (RF-передатчики) при подключении таким способом будут обнаружены как «Неизвестное устройство» и их функциональность будет ограничена одним каналом управления.

Чтобы подключить совместимое устройство с помощью локального веб-интерфейса, перейдите на вкладку **Устройства**, нажмите на кнопку **Добавить устройство**, выберите нужный тип устройства, а затем следуйте инструкциям на экране.

В настоящее время шлюз поддерживает следующие популярные радиопротоколы: SC5262, SC5272, HX2262, HX2272, PT2262, PT2272, EV1527, RT1527, FP1527, HS1527, Intertechno, HT6P20X, Broadlink, nooLite, Livolo / CGSS, WireGeo Wi-Fi.

Неполный список поддерживаемых производителей радиооборудования: WireGeo, Broadlink, nooLite, Livolo, CGSS, Welaik, VHome, Kerui, eTiger, Golden Security, Emooluxr, Earykong, Eallys, Marlboze и многие другие.

**Внимание:**

- 1) После добавления нового устройства может пройти некоторое время (до минуты) прежде чем оно появится в мобильном приложении (только при использовании облака WireGeo).
- 2) С помощью таких пунктов как «RF Датчик охраны», «RF Датчик опасности» и «RF Радиокнопка» вы можете подключать к контроллеру устройства многих сторонних производителей. Таким образом можно добавить только одноканальные устройства. Если вы хотите добавить многоканальное устройство, каждый его канал нужно добавить как отдельное устройство. Несмотря на наличие такой возможности, мы не гарантируем возможность и корректность работы устройств от сторонних производителей совместно со шлюзом, если только названия этих устройств прямо не перечислены в списке совместимых устройств. Используйте их на свой страх и риск.

## 6. Настройка шлюзования в KNX/IP

Для начала работы в режиме шлюзования KNX/IP зайдите в веб-интерфейс контроллера и перейдите на экран **Настройки**, затем задайте параметр «KNX адрес контроллера». Можно задать любое значение, которое не повторяется в вашей локальной сети.

После подключения к контроллеру необходимых радиоустройств, как описано в предыдущем разделе, перейдите на экран **Устройства**, затем нажмите на кнопку **E** (Редактирование) в правом верхнем углу нужного устройства, а затем на странице редактирования устройства в блоке настроек «Групповой адрес KNX» задайте групповые адреса KNX/IP для каждого из параметров устройства. Повторите это действие для всех необходимых устройств.

После этого при получении радиосообщений от устройств контроллер будет отправлять телеграммы в соответствующие групповые адреса KNX/IP, а при получении телеграмм из KNX/IP - отправлять соответствующие радиокоманды устройствам.

**Внимание:** Если в вашей локальной сети не проходят KNX/IP телеграммы, проверьте, что ваш роутер поддерживает технологии **IGMP** и **UDP Multicast**. Соответствующие настройки (если они есть), должны быть включены. Кроме того, наиболее частая причина непрохождения KNX/IP телеграмм – конфликт с настройками роутера для IP-телевидения. Если в вашем роутере есть настройка «IGMP Проху» (обычно в разделе «IP TV»), она должна быть **выключена**. Также проверьте, что контроллер не подключен к тому Ethernet-порту роутера, который выделен для специальных функций IP-телевидения.

## 7. Настройка комнат

На вкладке **Комнаты** веб-интерфейса контроллера вы можете изменить названия комнат, по которым в мобильном приложении группируются подключенные к контроллеру устройства. Чтобы изменить комнату, к которой относится устройство, на экране Устройства нажмите на кнопку E (Редактирование) в правом верхнем углу нужного устройства, а затем на странице редактирования устройства выберите нужную комнату, воспользовавшись кнопкой **Выбор**.

## 8. Режимы охраны и тревоги

Ваш контроллер имеет два уровня тревоги – охранная тревога и общая тревога. Состояние «общая тревога» возникает, если сработал какой-либо датчик, который в настройках устройства в веб-интерфейсе был помечен галочкой «Общая тревога», вне зависимости от других состояний контроллера. Состояние «охранная тревога» возникает, если сработал какой-либо датчик, который в настройках устройства в веб-интерфейсе был помечен галочкой «Охранная тревога», но только в том случае, если контроллер при этом находился в режиме «На охране».

Состояния «Охранная тревога» и «Общая тревога» можно отменить, переведя контроллер из режима «На охране» в режим «Снят с охраны». Кроме того, эти состояния можно как включить, так и выключить с помощью сценариев. Состояние «На охране» также можно изменить с помощью сценариев. Например, с помощью сценария вы можете привязать кнопку радио-брелка к постановке вашего контроллера на охрану, а другой кнопку – к снятию с охраны.

По умолчанию в контроллере заложен сценарий, который связывает оба охранных состояния со встроенной сиреной (если ваш контроллер оборудован встроенной сиреной), но вы можете отредактировать этот сценарий или удалить его, а также связать эти состояния с внешней сиреной.

## 9. Настройка уведомлений

Ваш контроллер может отправлять уведомления с помощью SMS, по электронной почте, а также с помощью Push-уведомлений в мобильное приложение. Задайте имена получателей, номера телефонов и адреса электронной почты одного или нескольких получателей на вкладке **Уведомления** веб-интерфейса контроллера. Если вы не хотите получать определенный тип уведомления, такое поле можно оставить пустым. Уведомления могут автоматически отправляться при срабатывании датчиков, помеченных в настройках как датчики охраны или датчики общей тревоги. Для этого в настройках уведомления поставьте соответствующую галочку «Отправлять при охранный тревоге» или «Отправлять при общей тревоге».

Любое уведомление можно отправить также при выполнении заданного вами условия с помощью сценариев.

**Внимание:** отправка SMS-уведомлений и уведомлений по электронной почте тарифицируется согласно вашему тарифному плану и может не работать при отрицательном балансе.

## 10. Создание сценариев и сцен

На вкладке **Сценарии** веб-интерфейса контроллера вы можете создавать два типа сценариев:

**Автоматические сценарии** – работают постоянно. Если все заданные вами в блоке «Если» условия одновременно выполняются, то будут выполнены все действия из блока «То». Чтобы создать такой сценарий, на странице нового сценария нажмите на кнопку «Запустить автоматически». Название сценария задавать необязательно, так как такие сценарии не появляются в мобильном приложении. Такой сценарий должен содержать хотя бы одно условие в блоке «Если».

**Сцены** – запускаются вручную. Вы можете активировать сцену из списка сценариев в мобильном приложении. Чтобы создать такой сценарий, на странице нового сценария нажмите на кнопку «Вручную (Сцена)». Нужно обязательно задать название сценария. Такой сценарий может содержать или не содержать условие в блоке «Если». Через несколько минут после создания сцены, при наличии связи с интернетом, она появится в списке сцен мобильного приложения. Нажав на кнопку этой сцены в мобильном приложении вы запустите все заданные в настройках сцены действия. Типичные примеры сцен: «Выключить всё», «Гости», «Вечер», «Кинотеатр» и т.д.

Помимо параметров устройств, в условиях и действиях сценария вы можете оперировать компонентами текущих даты и времени, таймерами, дополнительными логическими и числовыми переменными, а также отправлять уведомления.

Таймеры позволяют отмерить промежуток времени до 30 000 секунд. Типичный пример использования таймера: запустите таймер, если выполняется одно условие. Затем проверяйте значение таймера в другом условии, и если значение стало больше заданного, остановите таймер и выполните нужное вам действие.

Вспомогательным логическим и числовым переменным можно присваивать значение в действиях и проверять их значение в условиях, так же как обычным параметрам устройств.

**Внимание:** Автоматические сценарии выполняются много раз в секунду, поэтому будьте внимательны, задавая условия и действия. Примеры возможных ошибок и незапланированных эффектов:

- 1) **ЕСЛИ** Радиопульт: Кнопка 1 не активен, **ТО** Выключить Реле 1: Сеть

Такой сценарий будет работать, но при этом сделает невозможным включение Реле 1 из какого-либо другого места вручную (например, из мобильного приложения), ведь как только вы включите Реле 1, данный сценарий сразу его выключит, если не держать кнопку радиопульта постоянно нажатой. Вместо этого воспользуйтесь более мягким условием «Стал не активен» - тогда сценарий сработает только один раз, сразу после того как будет отпущена кнопка радиопульта.

- 2) **ЕСЛИ** День месяца > 5 **ТО** Переключить Умная розетка: Сеть

Как только пятое число месяца сменится на шестое, Умная розетка начнет постоянно включаться и выключаться со скоростью несколько раз в секунду. Если вы хотите, чтобы переключение произошло однократно, можно воспользоваться вспомогательной логической переменной, например, так:

**ЕСЛИ** День месяца > 5 **ТО** Включить Переменная N1

**ЕСЛИ** Переменная N1 Стала активной **ТО** Переключить Умная розетка: Сеть

#### Советы:

- 1) Автоматические сценарии и ручные сцены можно комбинировать. Например, вы можете создать сцену «Имитация», задача которой включить режим имитации присутствия, когда вы уехали из дома надолго. В этом режиме контроллер может включать и выключать свет в комнатах дома через заданные промежутки времени. Создайте сцену, которая при её активации включает логическую переменную. Также создайте автоматический сценарий, который постоянно проверяет эту логическую переменную, и если она включена, включает или выключает свет, опираясь на дополнительные условия по времени дня или с помощью таймеров.
- 2) В версии Pro контроллера по умолчанию добавлены следующие сценарии, которые связывают состояния охранной и общей тревоги и встроенную сирену. Если вы удалили или изменили их и хотите восстановить, создайте их как показано ниже:

**ЕСЛИ** Контроллер Home Control Pro: Охранная тревога Стал активен\включен **ТО** Включить Контроллер Home Control Pro: Сирена

**ЕСЛИ** Контроллер Home Control Pro: Общая тревога Стал активен\включен **ТО** Включить Контроллер Home Control Pro: Сирена

**ЕСЛИ** Контроллер Home Control Pro: Охранная тревога Стал неактивен\выключен **ТО** Выключить Контроллер Home Control Pro: Сирена

**ЕСЛИ** Контроллер Home Control Pro: Общая тревога Стал неактивен\выключен **ТО** Выключить Контроллер Home Control Pro: Сирена

## 11. Работа без интернета

Если ваши устройства настроены на работу совместно с контроллером, то после пропадания связи с интернетом контроллер по-прежнему сможет управлять вашими устройствами согласно заложенным в него сценариям.

Кроме того, вы сможете управлять контроллером и подключенными к нему устройствами с помощью мобильного приложения WireGeo даже после потери связи с интернетом, если ваш смартфон подключен к Wi-Fi в той же локальной сети, к которой подключен ваш контроллер. После возобновления связи с интернетом взаимодействие между мобильным приложением и контроллером автоматически продолжится через интернет.

## 12. Решение проблем с подключением к сети

По умолчанию контроллер настроен так, что автоматически получает сетевой IP адрес от вашего роутера (технология DHCP), при этом доступ к веб-интерфейсу контроллера можно получить, набрав в адресной строке браузера адрес <http://homecontroller.local>

Если в локальной сети есть конфликты, или модель вашего роутера не поддерживает одну из используемых технологий доступа, вы можете воспользоваться альтернативными способами настройки контроллера. Для этого необходимо перевести в контроллер в режим использования статического IP адреса. Выключите питание контроллера, затем нажмите на обе стороны длинной кнопки обучения, которая находится на лицевой стороне контроллера (необходимо одновременно и равномерно нажать на левую и на правую сторону этой кнопки). Включите контроллер в розетку, дождитесь загорания оранжевого индикатора, и затем отпустите ранее нажатую кнопку. Контроллер перезагрузится и будет в дальнейшем работать с присвоенным статическим IP адресом **192.168.1.90**, пока вы не измените эту настройку в веб-интерфейсе контроллера.

Если ваш роутер имеет сетевой адрес **192.168.1.1**, то вы можете сразу ввести новый IP-адрес контроллера (то есть **192.168.1.90**) в адресную строку браузера, чтобы попасть в локальный веб-интерфейс управления контроллером. Логин и пароль по умолчанию: **admin/admin**.

Если ваш роутер имеет другой сетевой адрес, сделайте следующее. Подключите контроллер к сетевой карте вашего компьютера с помощью кабеля Ethernet. Настройте следующие параметры сетевой карты вашего компьютера:

IP адрес:	192.168.1.1
Маска подсети:	255.255.255.0
Адрес шлюза:	192.168.1.1

Откройте адрес **192.168.1.90** в браузере вашего компьютера и введите логин и пароль admin/admin. Вы окажетесь в локальном веб-интерфейсе управления контроллером.

Переключитесь на вкладку **Настройки** и введите новый IP адрес контроллера, маску подсети и IP адрес шлюза (роутера) в соответствии с настройками вашего роутера. Нажмите **Сохранить**. Восстановите настройки сетевой карты вашего компьютера на прежние, а также заново подключите контроллер Ethernet-кабелем к вашему роутеру. После перезагрузки контроллера он будет доступен по новому адресу.

**Внимание:**

- 1) Неправильная настройка IP-адреса роутера в контроллере приведет к тому, что контроллер не будет иметь доступ к интернету.
- 2) Если вы снова хотите вернуться к работе контроллера с динамическим IP адресом, снимите галочку **Статический IP** на странице **Настройки**.

### 13. Перезагрузка и сброс на заводские настройки

Чтобы перезагрузить контроллер, кратковременно нажмите на потайную кнопку **Reset** на задней стенке контроллера, или обесточьте контроллер не менее чем на 10 секунд. Чтобы вернуть контроллер к заводским настройкам нажмите и удерживайте кнопку **Reset** десять секунд, до погасания зеленого индикатора питания (и кратковременного сигнала для версии Pro). Процесс сброса продолжится несколько секунд, затем зеленый индикатор питания опять загорится. Не выключайте питание контроллера во время проведения процедуры сброса.

### 14. Обновление программной прошивки контроллера

Чтобы обновить программную прошивку контроллера, скачайте с официального сайта производителя новую версию прошивки (файл с расширением **.wex**), а также программу **WireGeo Flash Tool**. Затем выполните следующие действия строго в представленной ниже последовательности:

- 1) Запустите программу **WireGeo Flash Tool** на любом компьютере, который находится в той же локальной сети, что и контроллер.
- 2) В окне программы нажмите на кнопку Start (Старт) и выберите файл с новой прошивкой.
- 3) Отключите контроллер от питания, если он был включен, подождите не менее 5 секунд, затем зажмите кнопку **Reset** и, держа её нажатой, подключите контроллер к питанию. После этого сразу отпустите кнопку **Reset**.
- 4) Процесс обновления программной прошивки начнется автоматически. Не выключайте компьютер или контроллер и не прерывайте процесс обновления, пока он не завершится.
- 5) После завершения процесса обновления контроллер перезагрузится и запустится в обычном режиме.

**Внимание:**

- 1) В большинстве случаев пользовательские настройки, которые хранятся в памяти контроллера (сценарии, уведомления, названия комнат и т.д.) сохраняются после

обновления. Однако обновление до некоторых версий, содержащих большое количество новых функций, может потребовать очистки памяти контроллера, которая будет произведена автоматически. Внимательно читайте сопроводительную документацию к новым версиям прошивки, чтобы узнать, будут ли сохранены пользовательские настройки после обновления.

- 2) В случае если процесс обновления прошивки был прерван по любой причине, контроллер может временно стать неработоспособным. Однако функция обновления прошивки все ещё будет доступна. Для восстановления работоспособности контроллера повторите процедуру обновления прошивки, следуя инструкциям этого раздела.
- 3) Если программа **Flash Tool** не опознает контроллер, или же процесс прошивки безуспешно повторяется много раз или неожиданно прерывается, проверьте что никакая программа или настройка на вашем компьютере не препятствует работе программы. Отключите антивирус, фаерволл, или разрешите работу **Flash Tool** в настройках этих программ. Если ваш компьютер имеет несколько сетевых карт, временно выключите все сетевые карты кроме той, к которой подключен контроллер.
- 4) Прошивка возможна как при прямом соединении компьютера с контроллером, так и при соединении через роутер. Тем не менее, мы рекомендуем выполнять прошивку при соединении контроллера с компьютером через роутер, т.к. это обеспечивает более стабильную связь.

## 15. Профессиональная настройка

Ваш контроллер может опционально находится под управлением мощного и многофункционального **облачного сервиса WireGeo**. С его помощью вы можете подключать к системе автоматизации контроллеры и «умные» устройства других производителей, настраивать взаимодействие между устройствами и параметрами, находящимися под управлением разных контроллеров, создавать красочные визуализации и панели управления в разных стилях (гео-информационные системы, планы зданий, кнопочные интерфейсы, веб-интерфейсы, SCADA-системы и т.д.) для планшетов, стеновых панелей и компьютеров, создавать пользователей и присваивать им разные права доступа, настраивать выгрузку данных во внешние системы и прием команд из внешних систем, добавлять в мобильное приложение новые элементы управления, и многое другое.

**Данные возможности предназначены только для опытных пользователей.** Чтобы воспользоваться ими, войдите в свою учетную запись на странице <http://www.wiregeo.com/login/> с логином и паролем, указанными при регистрации. Затем кликните по ссылке **Дизайнер WireGeo** или по кнопке со значком шестеренки в верхнем правом углу открывшейся страницы.