

[http://support.microline.ru/index.php/%D0%98%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F\\_%D0%BF%D0%BE\\_%D1%8D%D0%BA%D1%81%D0%BF%D0%BB%D1%83%D0%B0%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8\\_%D0%A3%D0%BD%D0%B8%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9\\_%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BF%D1%82%D0%B5%D1%80\\_%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D1%85\\_%D1%88%D0%B8%D0%BD\\_\(ECO\)](http://support.microline.ru/index.php/%D0%98%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F_%D0%BF%D0%BE_%D1%8D%D0%BA%D1%81%D0%BF%D0%BB%D1%83%D0%B0%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8_%D0%A3%D0%BD%D0%B8%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BF%D1%82%D0%B5%D1%80_%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D1%85_%D1%88%D0%B8%D0%BD_(ECO))

# Инструкция по эксплуатации Универсальный адаптер цифровых шин (ЕСО)

Наверх



## Содержание

- [1 О документе](#)
- [2 Паспорт изделия](#)
  - [2.1 Назначение устройства](#)
  - [2.2 Функциональные возможности](#)
  - [2.3 Технические характеристики](#)
  - [2.4 Комплект поставки](#)
  - [2.5 Соответствие стандартам](#)
  - [2.6 Условия транспортировки и хранения](#)
  - [2.7 Ресурс оборудования и гарантии производителя](#)
  - [2.8 Производитель](#)
- [3 Руководство пользователя](#)
  - [3.1 Особенности использования](#)
  - [3.2 Подключение](#)
  - [3.3 Обновление версии прошивки](#)
  - [3.4 Схемы подключения к различным приборам ZONT](#)
    - [3.4.1 ZONT SMART NEW, H-1V NEW](#)
    - [3.4.2 ZONT SMART 2.0, H-1V.02](#)
    - [3.4.3 ZONT H700+ PRO](#)
    - [3.4.4 ZONT H1000+ PRO](#)
    - [3.4.5 ZONT H1500+ PRO](#)
    - [3.4.6 H2000+ PRO](#)
  - [3.5 Схемы подключения к оборудованию, снятому с производства](#)
    - [3.5.1 ZONT H-1 \(H-2\), H-1V](#)
    - [3.5.2 ZONT SMART](#)
    - [3.5.3 ZONT H1000+](#)
    - [3.5.4 ZONT H2000+](#)
- [4 ПРИЛОЖЕНИЯ](#)
  - [4.1 Приложение 1. Гарантийные обязательства и ремонт](#)

## О документе

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АДАПТЕР ЦИФРОВЫХ ШИН  
ДЛЯ ОТОПИТЕЛЬНЫХ КОТЛОВ

(ECO)



Внешний вид Универсального адаптера  
цифровых шин (ECO)

Уважаемые пользователи!

Обращаем Ваше внимание на то, что настоящий документ может обновляться и корректироваться производителем. Это связано с проводимыми модернизациями прибора, доработкой его функциональности и реализацией новых возможностей онлайн-сервиса ZONT.

В связи с этим тексты некоторых разделов могут изменяться и/или дополняться, а некоторые иллюстрации (скриншоты), представленные в документе, могут устареть.

Если Вы обнаружили ошибки и/или неточности — отправьте, пожалуйста, описание проблемы с указанием страницы документа на e-mail: [support@microline.ru](mailto:support@microline.ru).

Актуальная версия документа также доступна на сайте [zont.online](http://zont.online) в разделе "[Поддержка. Техническая документация](#)". Документ доступен для чтения и скачивания в формате \*.pdf.

## Паспорт изделия

Уважаемые пользователи!

Мы постарались максимально упростить и сделать интуитивными все настройки Контроллера. Однако если на определенном этапе Вы поймете, что Вашей квалификации недостаточно, пожалуйста, обратитесь за помощью к сертифицированным специалистам. Контакты размещены на [сайте](#) в разделе "[Партнерская сеть](#)", а также на [Бирже специалистов ZONT](#).



Библиотека ZONT  
support.microline.ru



Техническая документация  
zont.online/manual



Биржа специалистов  
lk.microline.ru/workers

Желаем Вам успеха в реализации Ваших идей!

С уважением, МИКРО ЛАЙН.

## Назначение устройства

Универсальный адаптер цифровых шин (далее Адаптер) предназначен для обеспечения обмена данными между прибором автоматики ZONT и отопительным котлом, поддерживающим один из цифровых протоколов:

- **OpenTherm** - открытый протокол цифровых шин отопительных котлов;
- **E-Bus** - протокол цифровых шин котлов Vaillant и Protherm;
- **BridgeNet** - протокол цифровой шины котлов Ariston (серии Net);
- **Navien** - протокол цифровой шины котлов Navien;
- **BSB** - протокол цифровой шины котлов с платой управления Siemens;
- **WOLF** - протокол цифровой шины котлов WOLF.

Перечень котлов поддерживаемых по цифровой шине приведен в Библиотеке ZONT в разделе "[Схемы подключения](#)". Проверить совместимость можно с помощью [нашего ресурса](#).

## Функциональные возможности

Через Адаптер из цифровой шины котла прибор ZONT считывает его рабочие параметры и статусы:

- фактическая и расчетная температура теплоносителя;
- состояние горелки;
- признаки работы на Отопление и ГВС;
- признаки ошибок и аварии;
- сервисные значения максимальной и минимальной температуры теплоносителя;
- сервисные значения максимальной и минимальной температуры нагрева ГВС;
- фактический уровень модуляции горелки;
- фактическое значение давления теплоносителя;
- фактическая температура обратного потока.

Считанные параметры применяются в алгоритме управления работой котла и отображаются в сервисе ZONT.

**Примечание:** Набор считываемых параметров зависит от модели котла и наличия данных от штатных и подключаемых датчиков в его цифровой шине.

Через Адаптер в цифровую шину котла передаются:

- расчетная температура теплоносителя (уставка);
- целевая температура для нагрева ГВС.

**Примечание:** Через Адаптер считываются из цифровой шины коды ошибок возникающие при аварии котла. Для правильного отображения кода необходимо чтобы при настройке прибора ZONT, с которым сопряжен Адаптер, была указана модель котла. Если производитель котла использовал стандартную кодировку, то код ошибки, отображаемый в приложении ZONT, соответствует коду из документации на котел. Если производитель котла использовал оригинальную кодировку, то отображаемый код ошибки может не соответствовать документации. Поэтому прежде чем приступить к устранению причин возникновения ошибки, необходимо посмотреть код на панели котла и прочитать его описание в документации на котел.

## Технические характеристики

**Напряжение питания:** 10-28 В.

**Максимальный потребляемый ток:** 30 мА.

**Интерфейс связи с автоматикой ZONT:** K-Line или RS-485.

**Поддерживаемые интерфейсы цифровых шин котлов:** OpenTherm v2.2, E-Bus, Navien, BridgeNet (Ariston), BSB, WOLF.

**Время выхода на рабочий режим:** не более 5 секунд при ручном выборе типа интерфейса / не более 40 секунд в режиме автоопределения интерфейса.

**Диапазон рабочих температур:** минус 30 °С — плюс 55 °С.

**Максимально допустимая относительная влажность:** 85 %.

**Габаритные размеры корпуса:** (длина x ширина x высота) — 95 x 55 x 23 мм.

**Вес брутто:** не более 0,200 кг.

**Крепление:** навесное.

## Комплект поставки

Наименование	Количество
Универсальный адаптер цифровых шин ECO	1 шт.
Винтовые клеммники, комплект	1 шт.
Паспорт	1 шт.

## **Соответствие стандартам**

Конструктивное исполнение устройства обеспечивает пожарную безопасность по ГОСТ IEC 60065-2013 в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.

Устройство соответствует требованиям технических регламентов таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования" и ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств".

Для применения устройства не требуется получения разрешения на выделение частоты (Приложение 2 решения ГКРЧ № 07-20-03-001 от 7 мая 2007 г.).

Устройство изготовлено в соответствии с ТУ 4211-001-06100300-2017.

Сертификаты или декларации соответствия техническому регламенту и прочим нормативным документам можно найти на сайте [zont.online](http://zont.online) в разделе "[Поддержка. Техническая документация](#)".

## **Условия транспортировки и хранения**

Устройство в упаковке производителя допускается перевозить в транспортной таре различными видами транспорта в соответствии с действующими правилами перевозки грузов.

Условия транспортирования — группа II по ГОСТ 15150 - 69 с ограничением воздействия пониженной температуры до минус 40 °С.

Условия хранения на складах поставщика и потребителя — группа II по ГОСТ 15150 - 69 с ограничением воздействия пониженной температуры до минус 40 °С.

## **Ресурс оборудования и гарантии производителя**

**Срок службы** (эксплуатации) устройства - 5 лет.

**Гарантийный срок** - 12 месяцев с момента продажи или 24 месяца с даты производства устройства.

Более подробные условия гарантийных обязательств и выполнения ремонта приведены в [Приложении 1. Гарантийные обязательства и ремонт](#), а также в статье "[Гарантия](#)" и на сайте [zont.online](http://zont.online) в разделе "[Гарантия](#)".

## **Производитель**

ООО «[Микро Лайн](#)»

**Адрес:** Россия, 607635, Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, сельский пос. Кудьма, ул. Заводская, строение 2, помещение 1.

Тел/факс: [+7 \(831\) 220-76-76](tel:+7(831)220-76-76)

Служба технической поддержки: e-mail: [support@microline.ru](mailto:support@microline.ru)

Служба ремонта: тел. [8-920-000-38-95](tel:+7(831)220-76-76), e-mail: [remont@microline.ru](mailto:remont@microline.ru)

## Руководство пользователя

### Об устройстве

#### Использование по назначению

Адаптер не является самостоятельным прибором автоматики и применяется исключительно как дополнительное оборудование для отопительных термостатов и контроллеров ZONT, а также для универсальных контроллеров ZONT. Самостоятельное применение Адаптера или применение его с автоматикой другого производителя не предусмотрено.

Использование Адаптера не по назначению может повлечь за собой его поломку, а также повреждение подключаемого оборудования и прочих материальных ценностей.

Квалификация специалистов, осуществляющих проектирование системы автоматизации, монтаж, настройку и техническое обслуживание, должна соответствовать требованиям, предъявляемым к системам автоматизации отопления, частью которой является Адаптер.

Производитель не несет ответственности за ущерб, возникший в результате использования Адаптера и все риски несет единолично пользователь.

#### Особенности использования

Адаптер предназначен для обмена данными между прибором ZONT и цифровой шиной отопительного котла. При необходимости контроля и управления системой отопления с несколькими котлами для подключения каждого котла необходим индивидуальный Адаптер.

Количество Адаптеров одновременно подключаемых одному прибору ZONT зависит от модели прибора ZONT и его ограничений по количеству управляемых котлов.

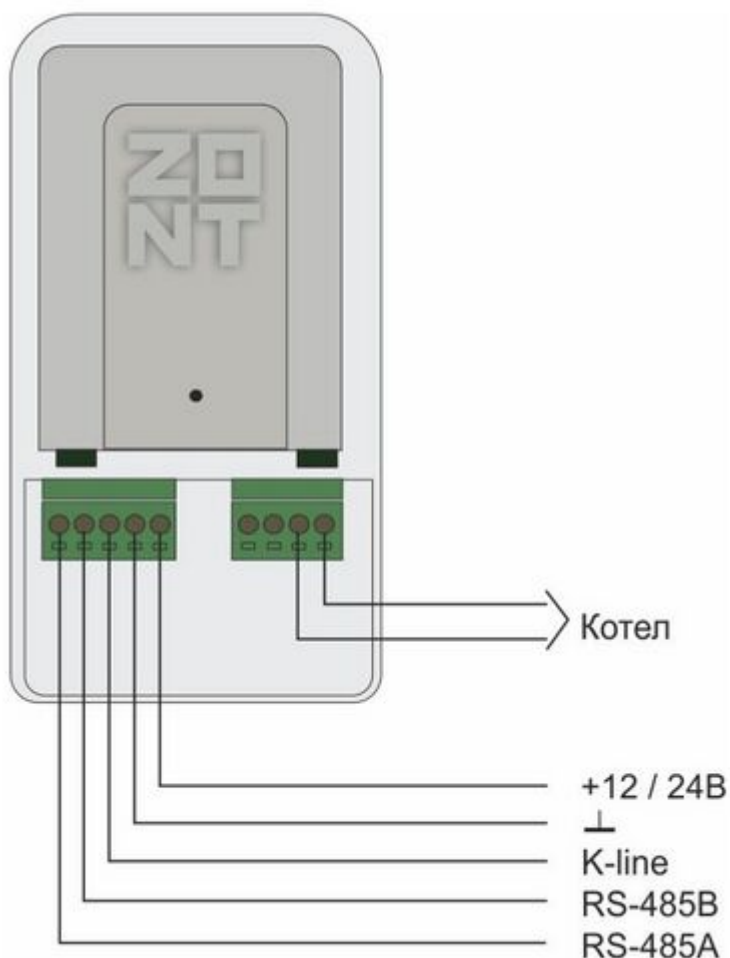
№	Устройство ZONT	Кол-во подключаемых адаптеров
1	отопительные термостаты <a href="#">SMART NEW</a> , <a href="#">H-1V NEW</a>	не более 1
2	отопительный контроллер <a href="#">H-1V.02</a> (01)	не более 1
3	отопительный контроллер <a href="#">SMART 2.0</a>	не более 1
4	универсальный контроллер <a href="#">H700+ PRO</a>	не более 2
5	универсальный контроллер <a href="#">H1000+ PRO.V2</a> , <a href="#">H1000+ PRO</a> и <a href="#">H1000+</a>	не более 2 (не более 2 котлов в управлении контроллера)
6	универсальный контроллер <a href="#">H1500+ PRO</a>	не более 2 (не более 2 котлов в управлении контроллера)

- 7 универсальный контроллер [H2000+ PRO.V2](#), [H2000+ PRO](#) и [H2000+](#) программные ограничения отсутствуют
- 8 термостаты [H-1](#), [H-2](#), [H-1V](#), [SMART](#) не более 1

**ВНИМАНИЕ!!!** При управлении котлом по цифровой шине рекомендуется в сервисном (инженерном) меню котла установить максимально допустимые значения для температуры теплоносителя и ГВС. В большинстве случаев изменить эти значения с помощью органов управления панели котла после подключения к цифровой шине Адаптера становится невозможным, но есть исключения, например котлы Vaillant. Поэтому их положение тоже нужно проверить и также перевести в максимальное значение. Включать питание котла нужно только после подключения Адаптера к цифровой шине котла и включения основного питания прибора ZONT. Исключение – котлы Vaillant и Protherm. При их подключении

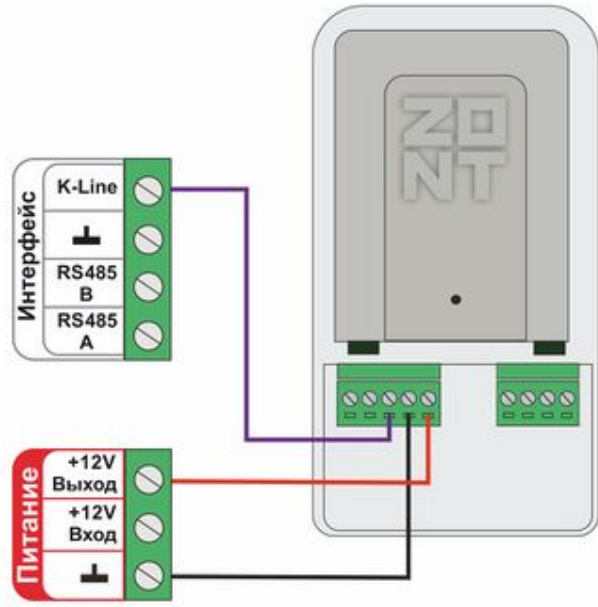
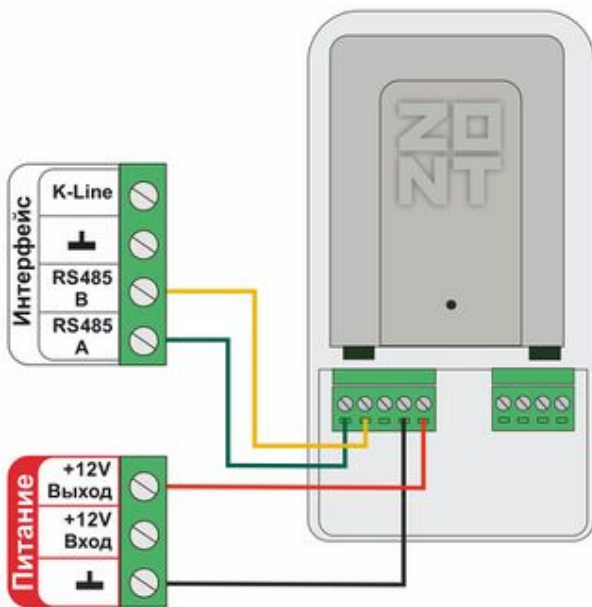
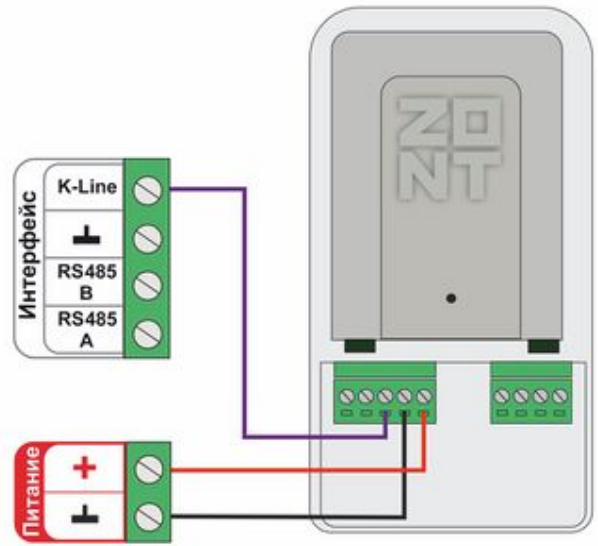
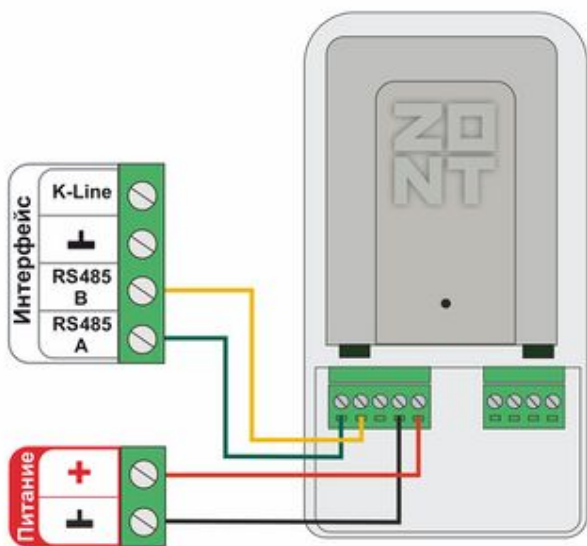
## Подключение

### Назначение контактов:



### Подключение питания:

Основное питание Адаптера выполняется от прибора ZONT.

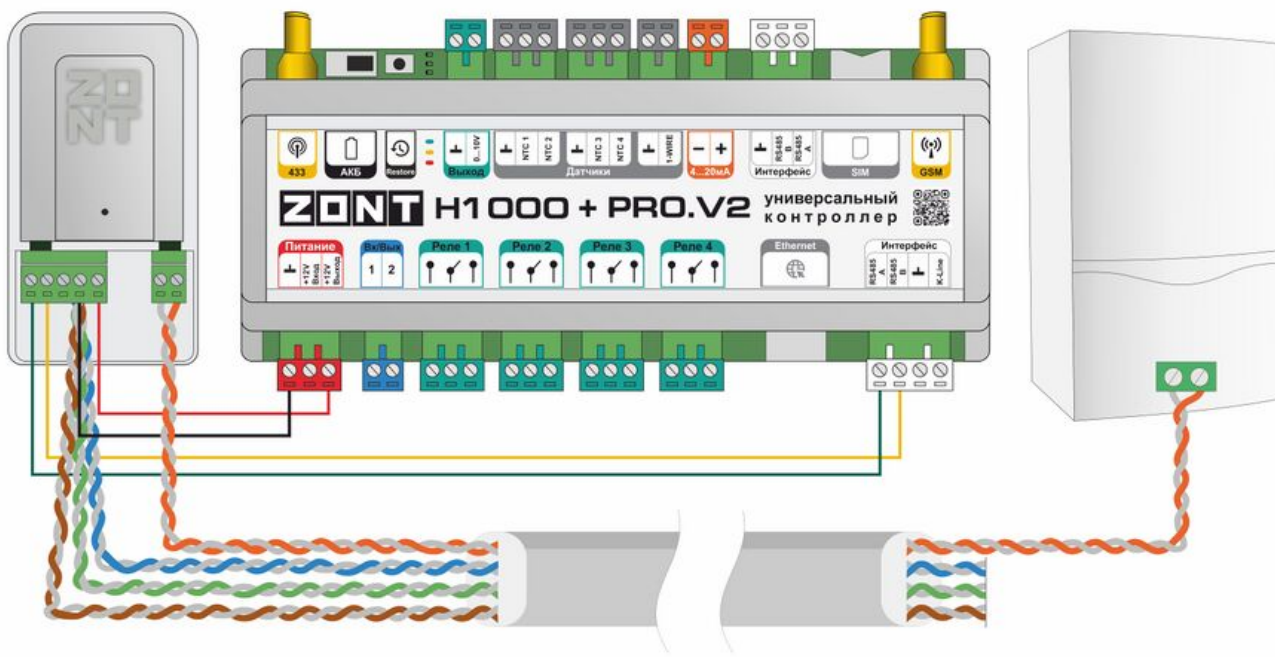


## Подключение к контроллеру ZONT

Адаптер к приборам автоматики ZONT подключается по цифровому интерфейсу K-Line или по цифровому интерфейсу RS-485. Одновременное использование при подключении 2-х интерфейсов недопустимо.

При подключении Адаптера рекомендуется использовать экранированный кабель МКЭШ или витую пару UTP, сечением не менее 0,5 мм. Полярность подключения к цифровой шине котла значения не имеет. Для устранения возможного воздействия на линию связи Адаптер - цифровая шина котла импульсных помех в сети 220В или электромагнитных помех, рекомендуется при использовании кабеля МКЭШ, экран подключить к минусовой клемме Адаптера, а второй конец экрана оставить неподключенным. Витую пару UTP рекомендуется подключать так, как указано на рисунке - одна пара проводов используется для подключения к ЦШ котла, а оставшиеся проводники собираются вместе и подключаются к минусовой клемме Адаптера. Вторые концы проводников надо обрезать и соединить вместе.





При исправном Адаптере и правильном подключении к прибору ZONT и цифровой шине котла индикаторы на корпусе адаптера периодически вспыхивают зеленым или красным цветом:

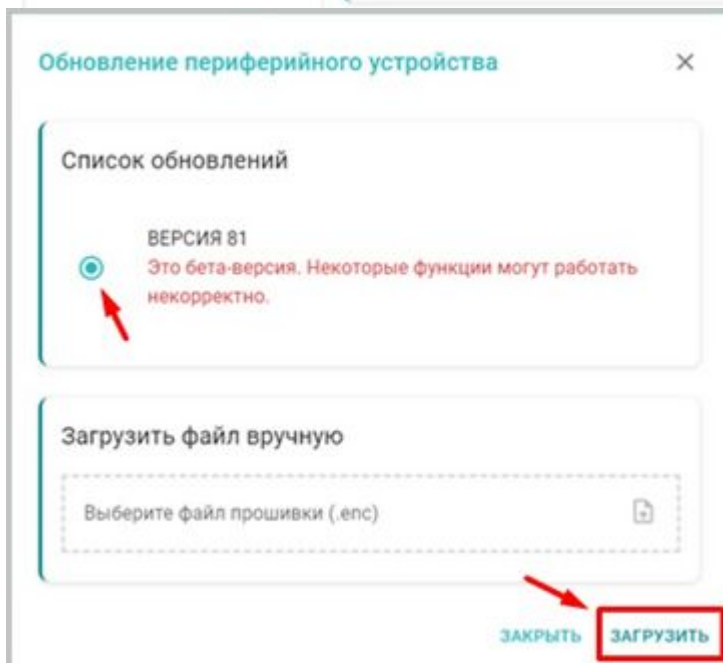
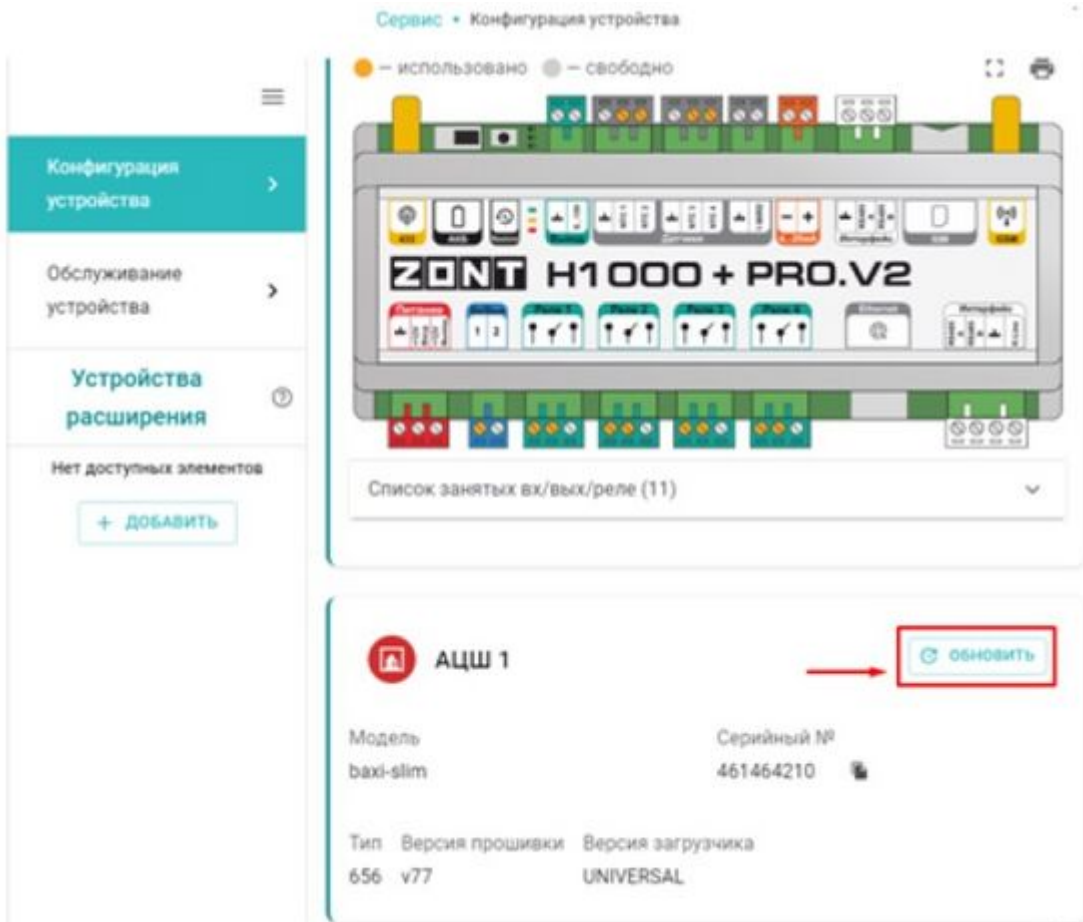
- зеленый индикатор отражает наличие обмена между прибором ZONT и Адаптером;
- красный индикатор отражает наличие обмена между Адаптером и цифровой шиной котла.

Отсутствие индикации или постоянное горение зеленого или красного индикаторов свидетельствует об отсутствии обмена по данной линии связи.

## Обновление версии прошивки

Обновление версии прошивки Адаптера выполняется дистанционно через Приложение ZONT или личный кабинет веб-сервиса [my.zont.online](http://my.zont.online). Для обновления Адаптер должен быть подключен к любому контроллеру ZONT из серии "Плюс", "PRO" или "PRO.V2", находящемуся в активном состоянии (на связи с сервером ZONT).

**Примечание:** Обновление рекомендуется проводить в присутствии специалиста или представителя владельца непосредственно на объекте. Для обновления необходимо зайти в блок настроек "Сервис / Конфигурация", выбрать обновляемый Адаптер и нажать кнопку "Обновить". В предлагаемом списке выбрать бета-версию с большим номером и нажать кнопку "Загрузить".



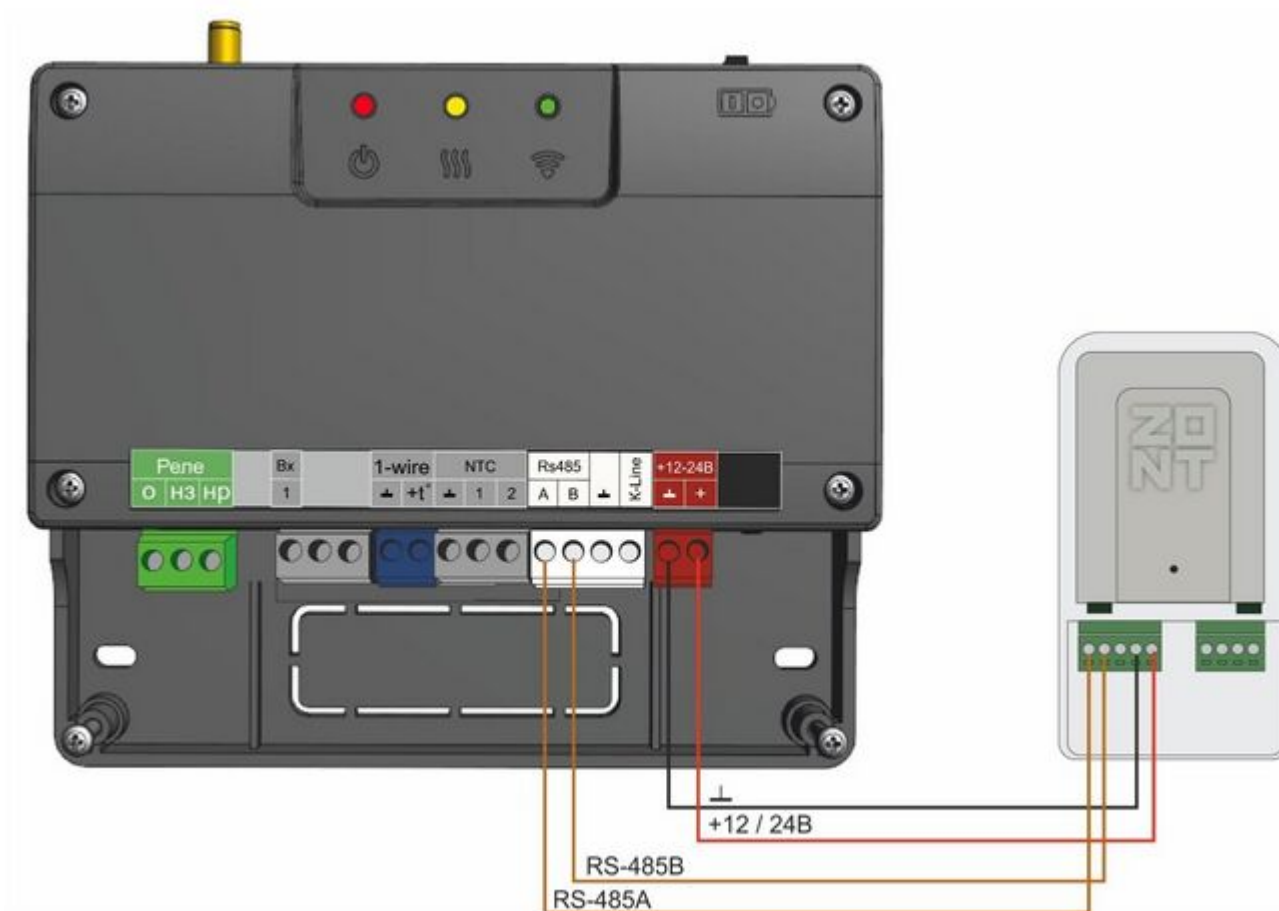
Если кнопка "Обновить" отсутствует, то данный Адаптер может быть обновлен только специалистом технической поддержки ZONT. Из личного кабинета сервиса ZONT оформите заявку на обновление и дождитесь ответа.

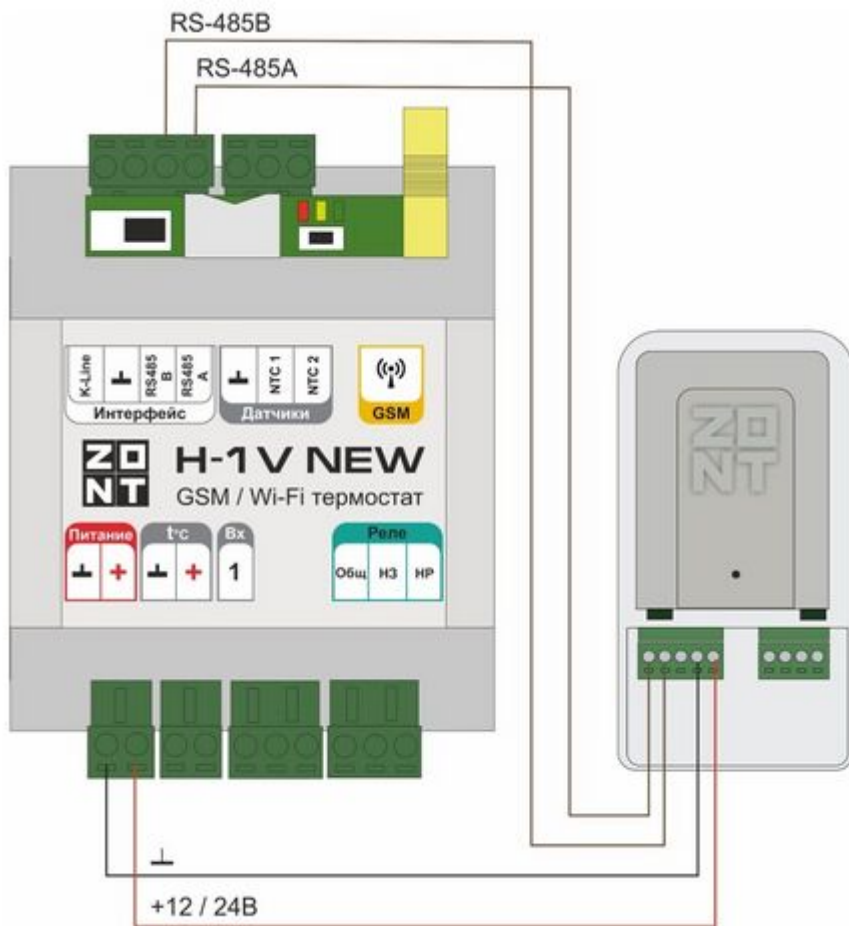
**Примечание:** Иногда для обновления может потребоваться временное отключение от контроллера ZONT другого оборудования (панели управления [МЛ-753](#), датчиков температуры, комнатных термостатов). Это обусловлено тем, что их наличие на интерфейсе RS-485 или K-Line может мешать обновлению Адаптера.

# Схемы подключения к различным приборам ZONT

ZONT SMART NEW, H-1V NEW

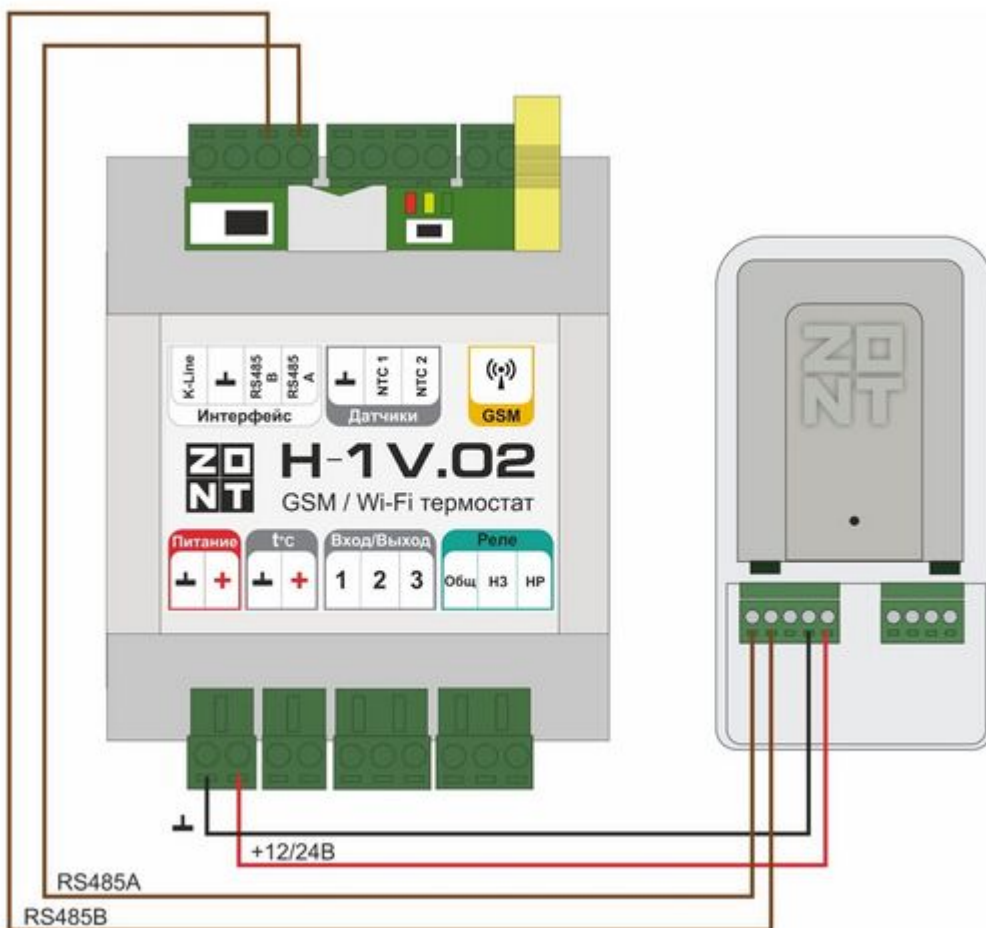
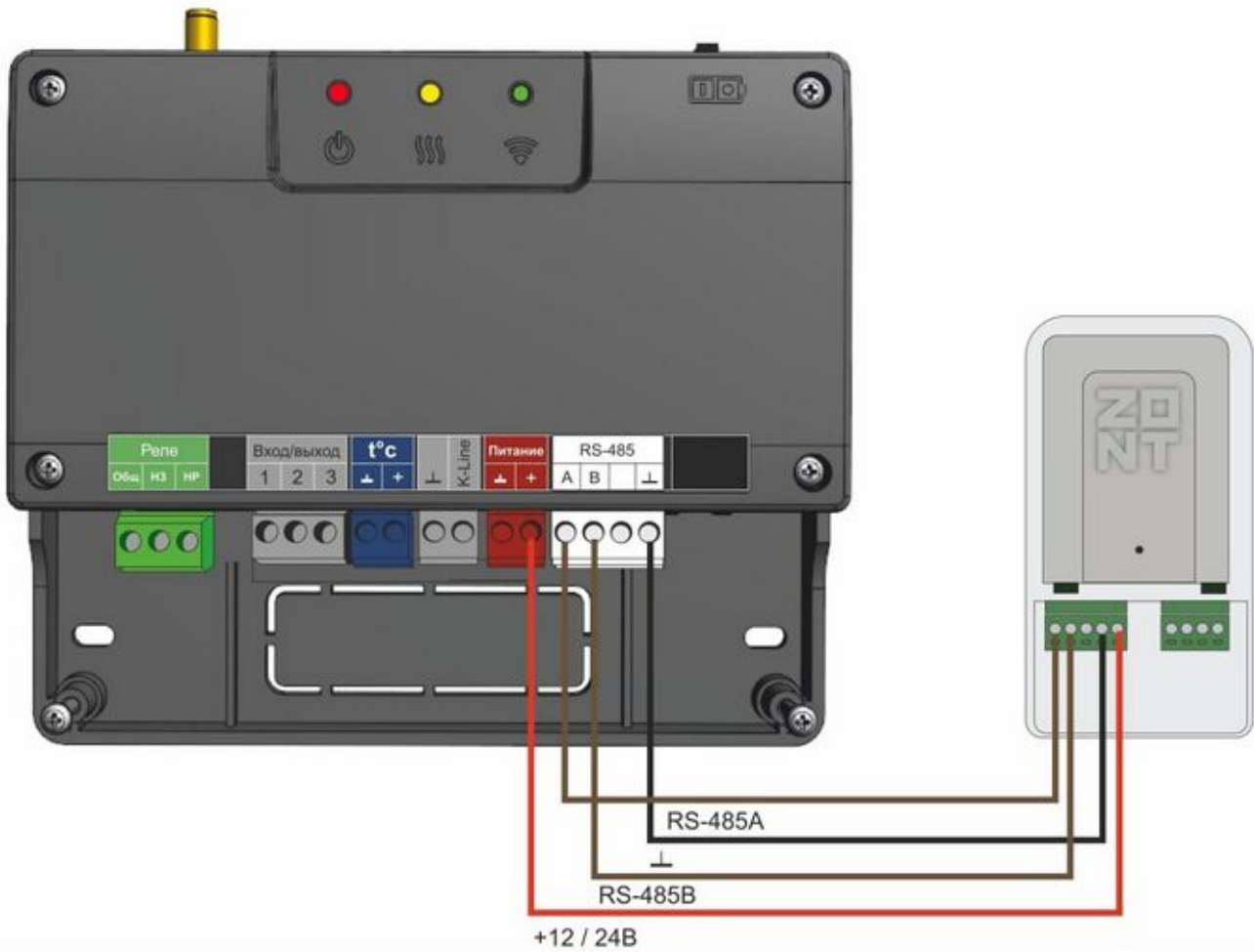
Интерфейс RS-485





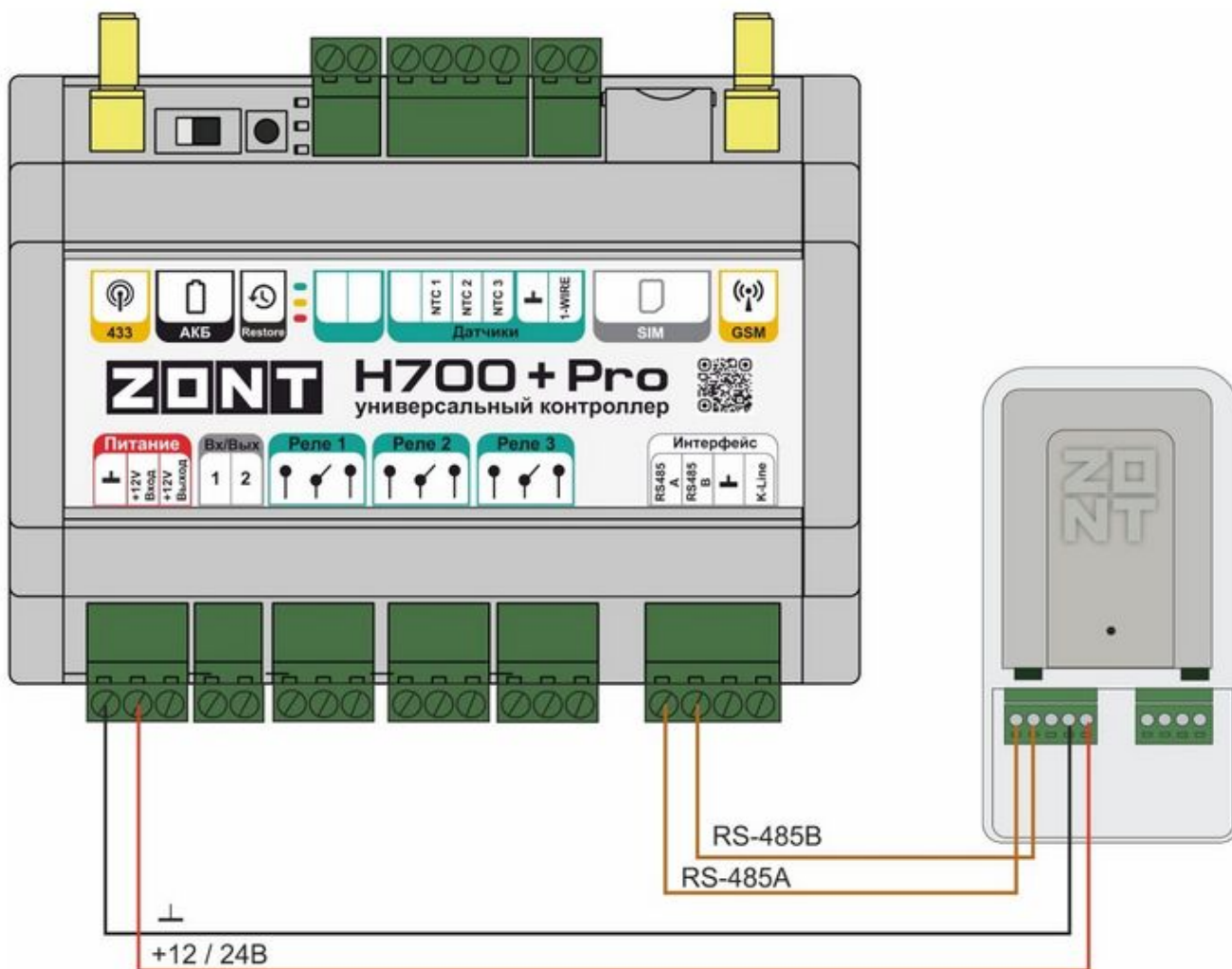
**ZONT SMART 2.0, H-1V.02**

**Интерфейс RS-485**



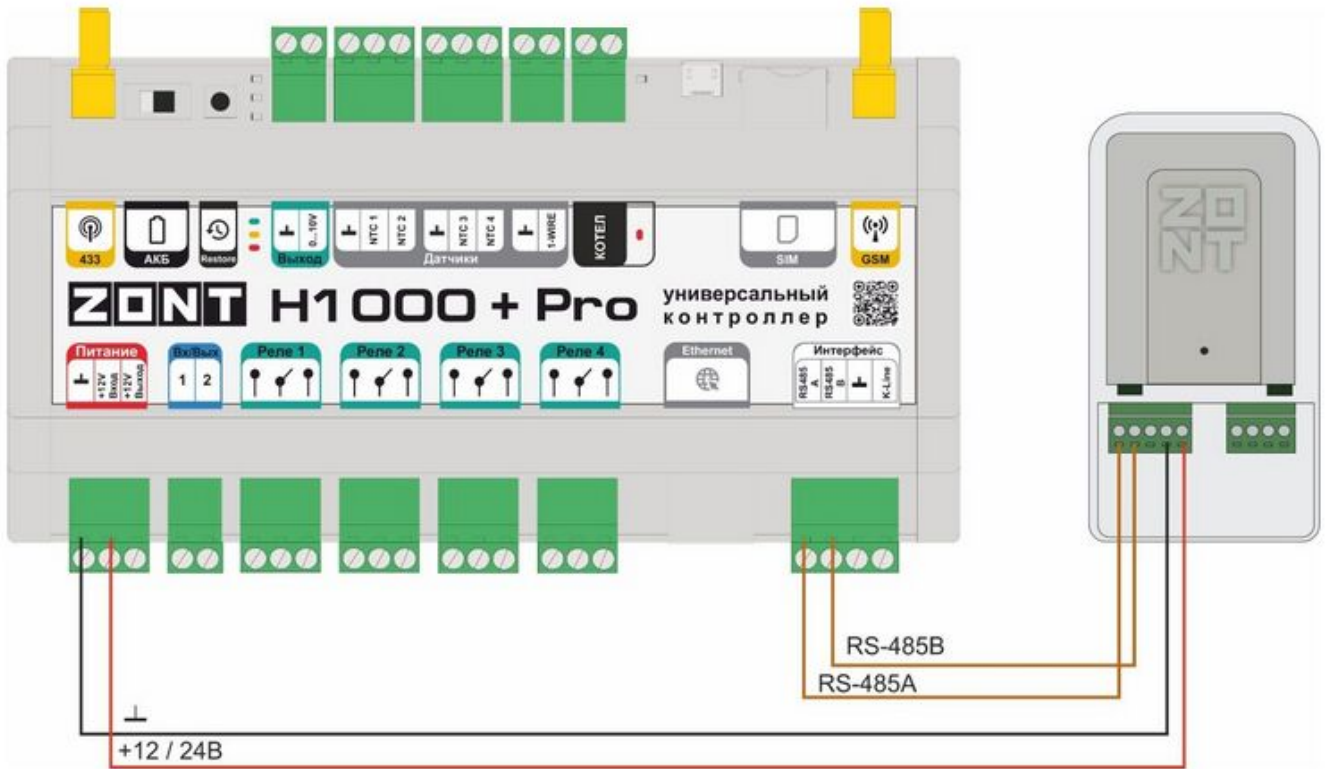
## ZONT H700+ PRO

### Интерфейс RS-485



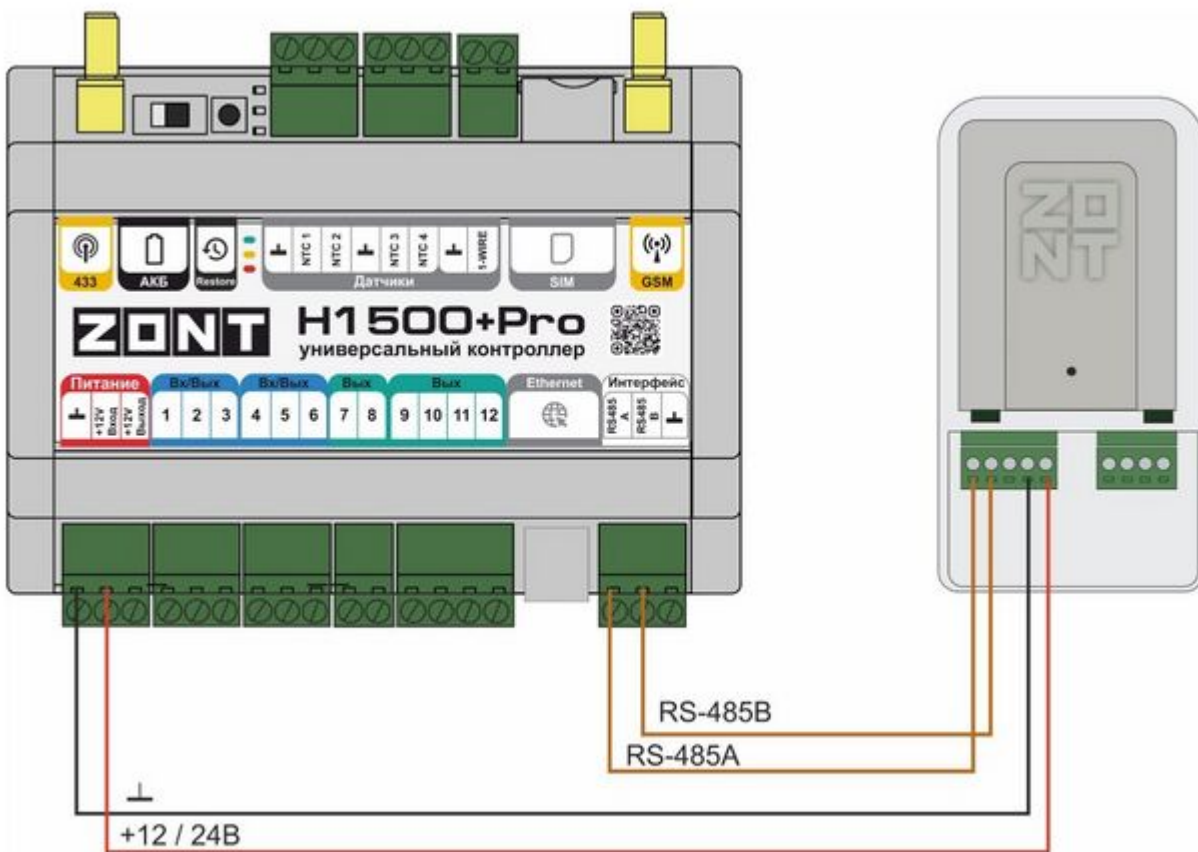
## ZONT H1000+ PRO

### Интерфейс RS-485



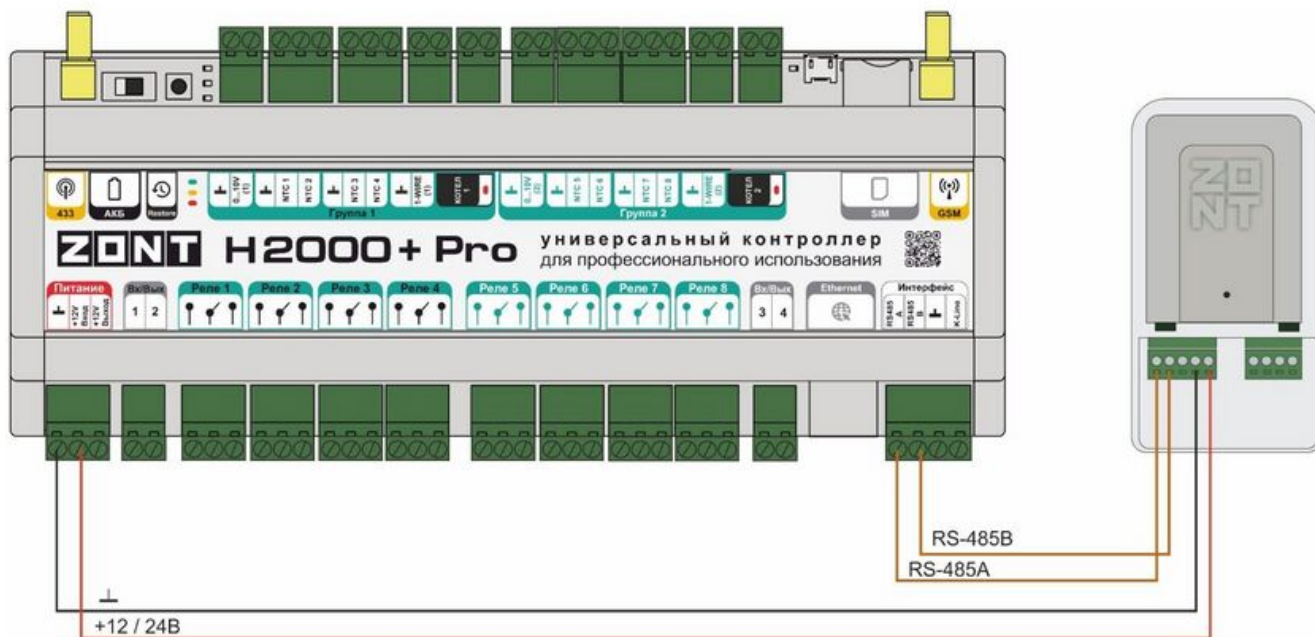
## ZONT H1500+ PRO

### Интерфейс RS-485



## H2000+ PRO

### Интерфейс RS-485

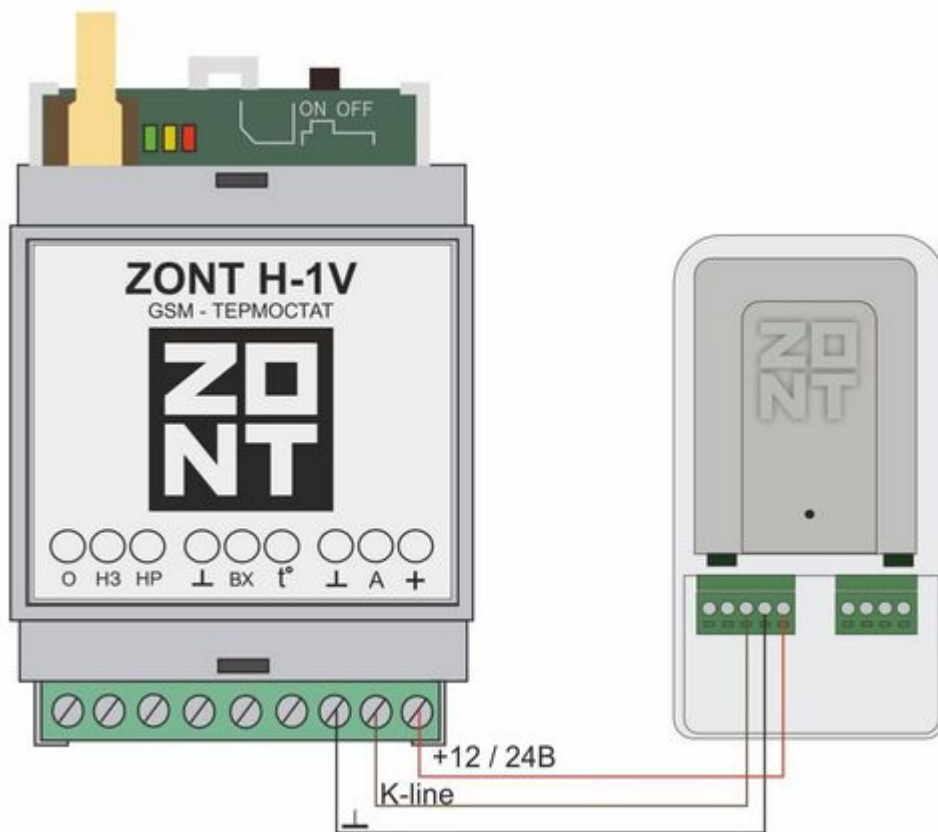
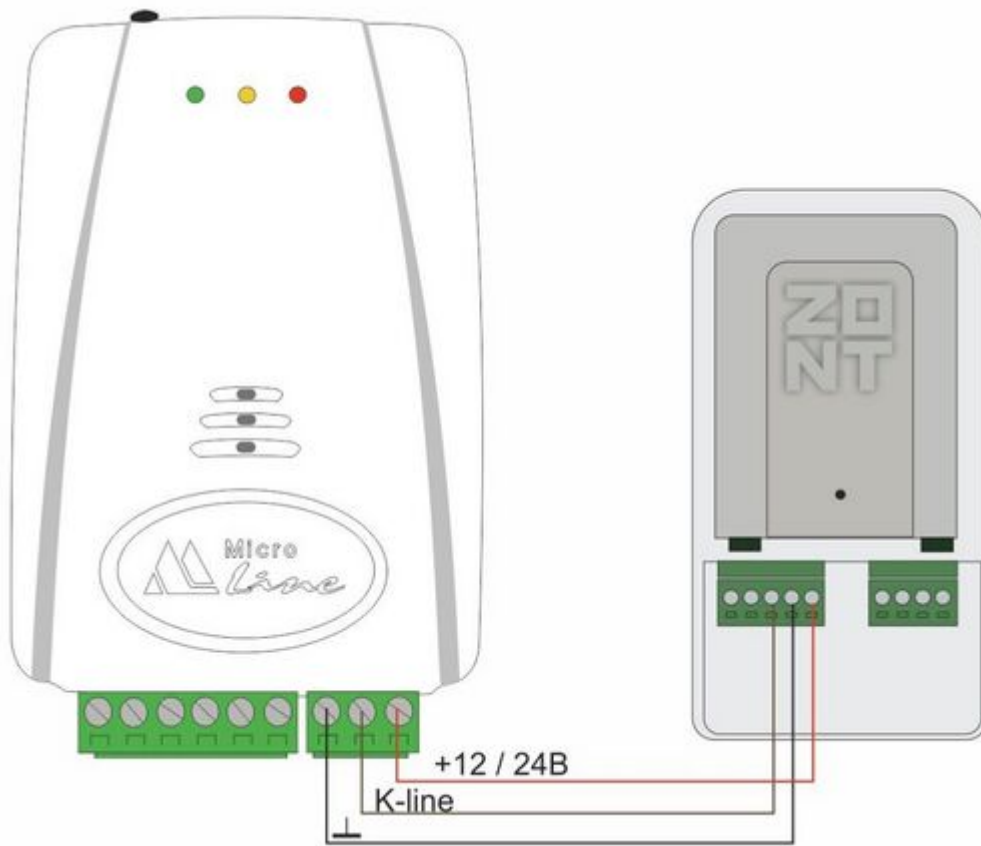


### Схемы подключения к оборудованию, снятому с производства

ZONT H-1 (H-2), H-1V

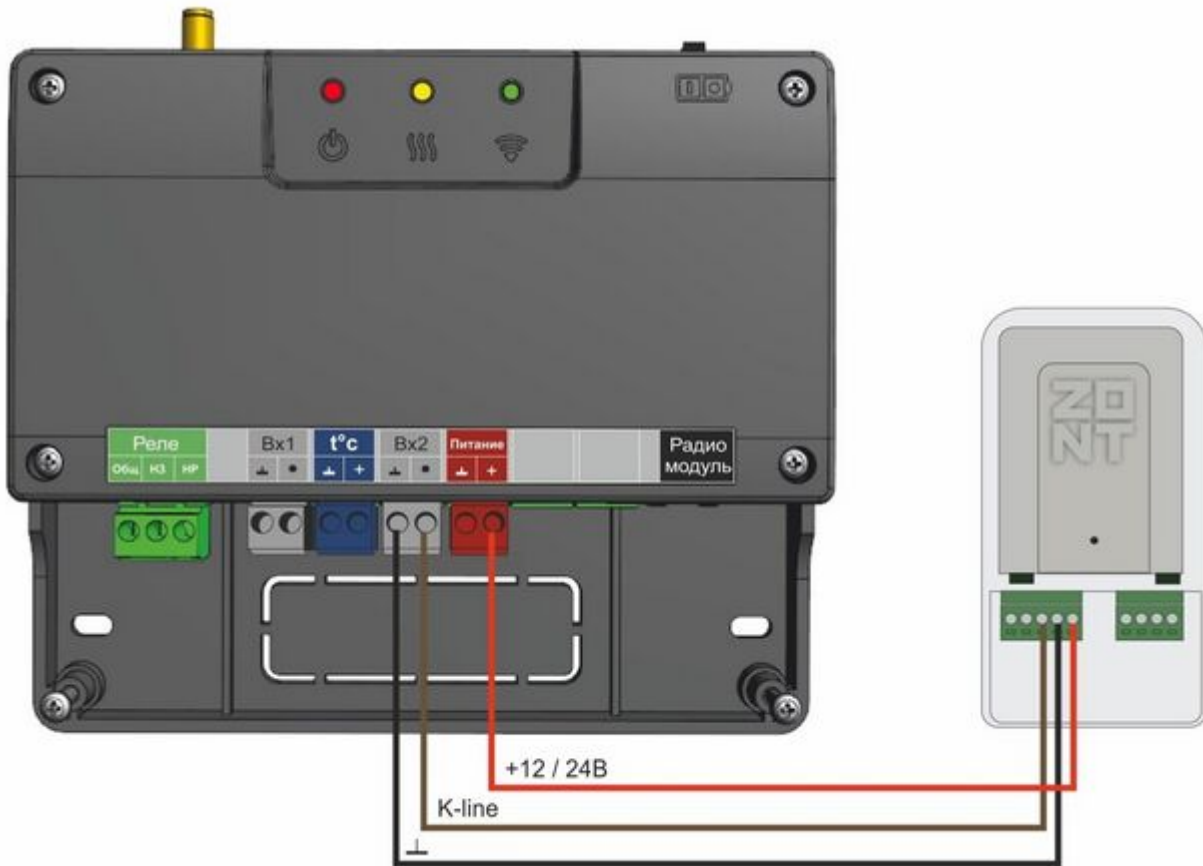
### Интерфейс K-Line





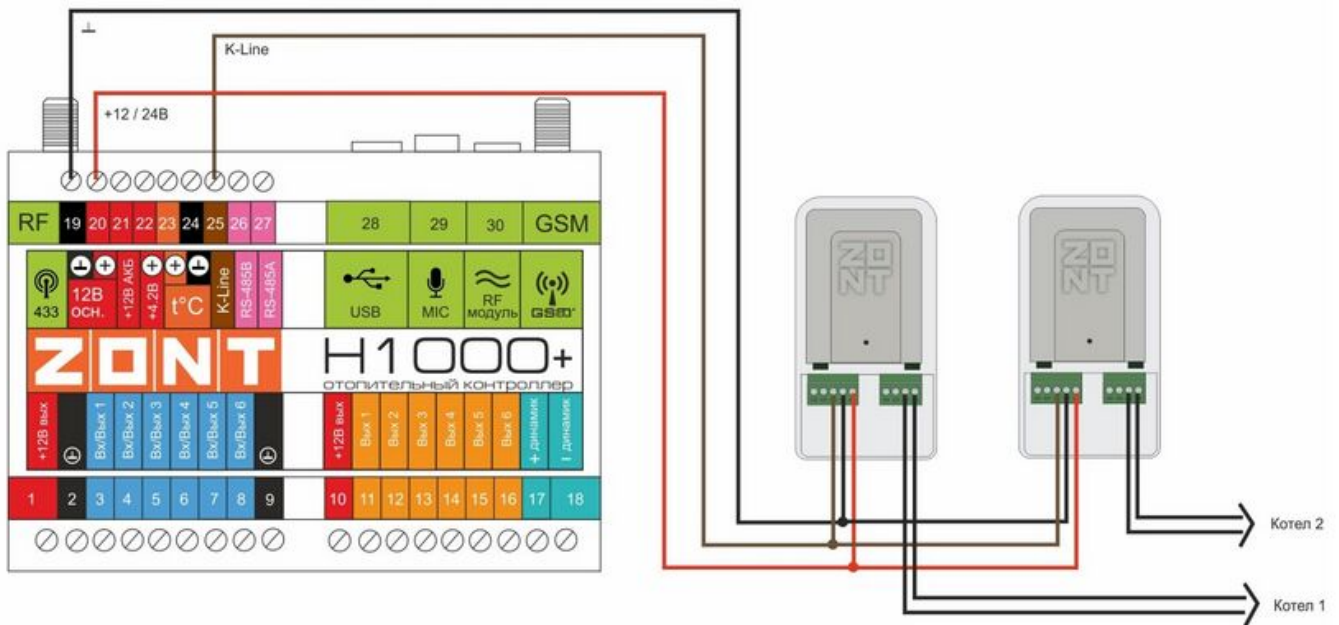
## ZONT SMART

### Интерфейс K-Line

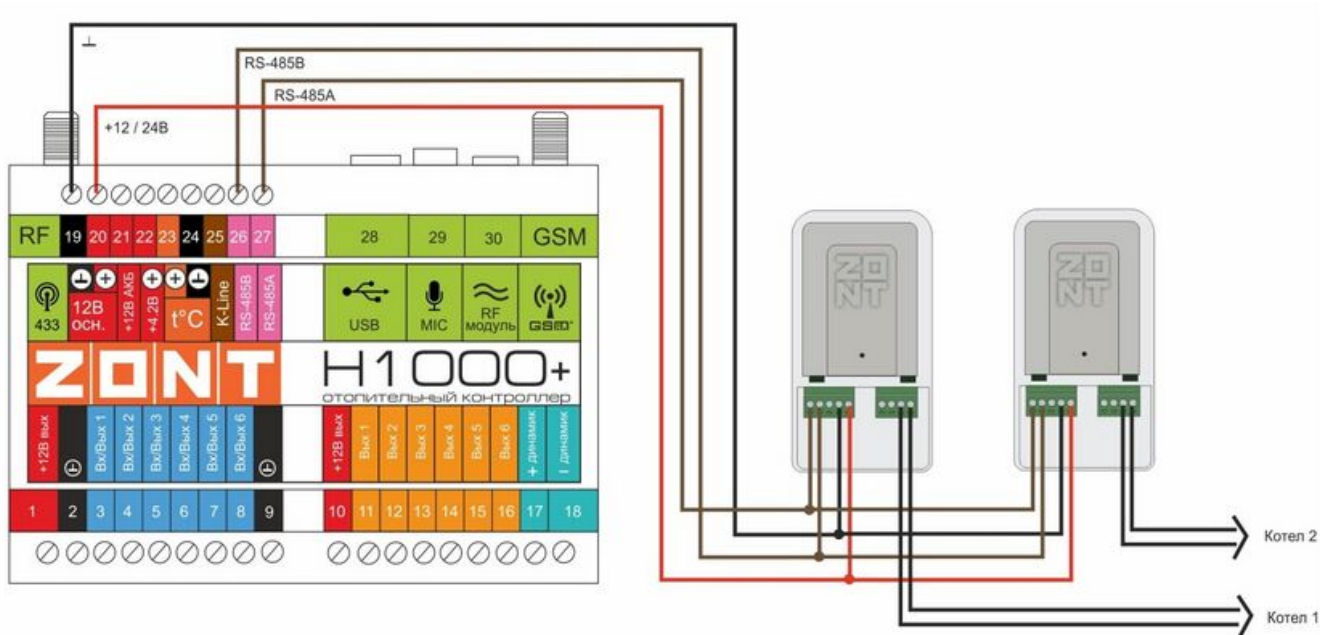


## ZONT H1000+

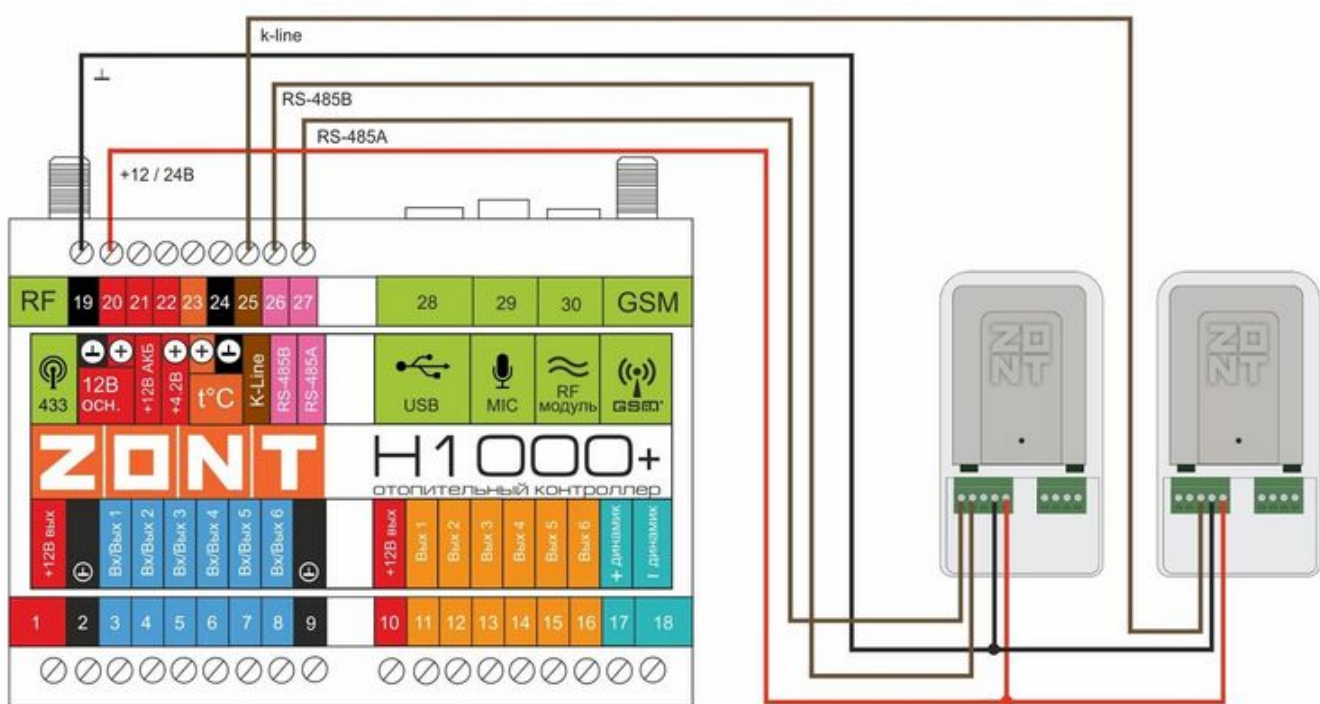
### Интерфейс K-Line



### Интерфейс RS-485

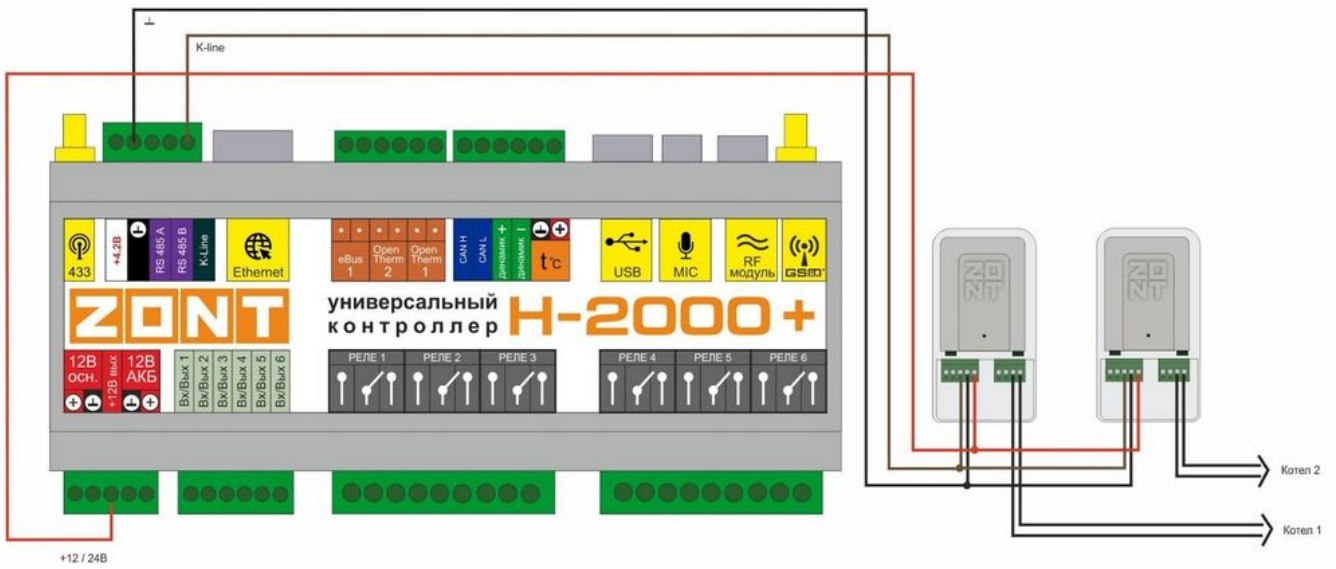


### Подключение 2 адаптеров по разным интерфейсам

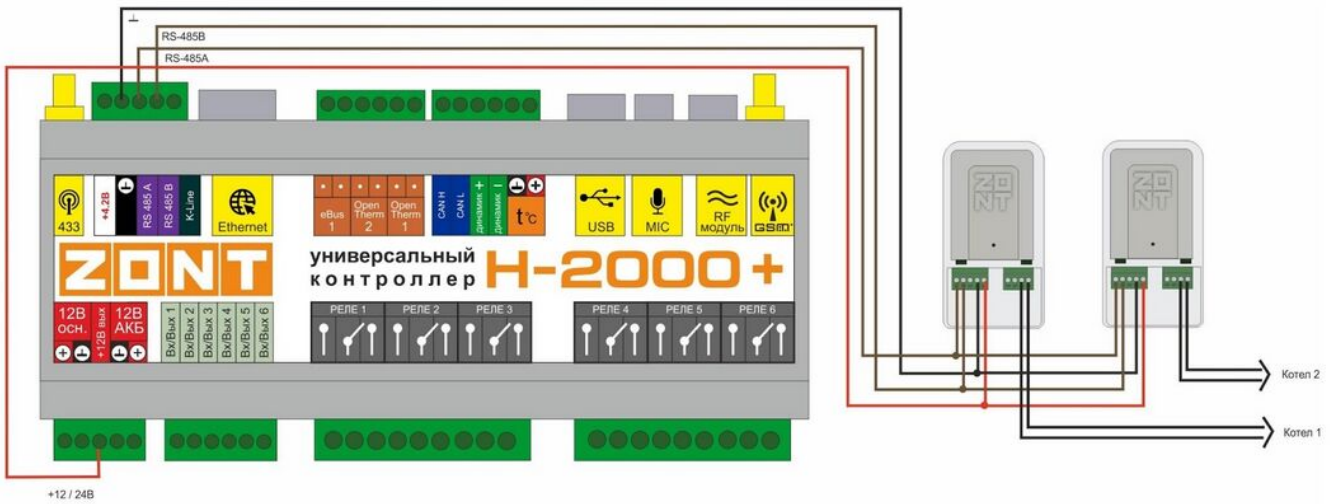


### ZONT H2000+

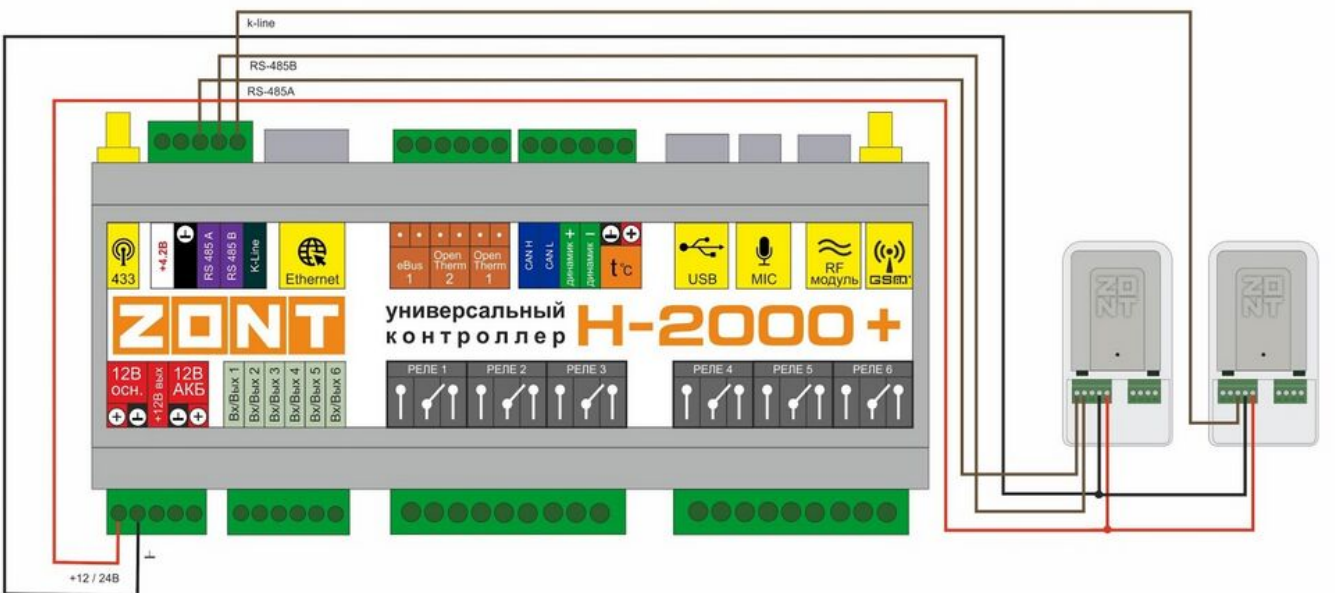
#### Интерфейс K-Line



### Интерфейс RS-485



### Подключение 2 адаптеров по разным интерфейсам



# ПРИЛОЖЕНИЯ

## Приложение 1. Гарантийные обязательства и ремонт

Устройства, вышедшие из строя в течение гарантийного срока по причинам, не зависящим от потребителя, подлежат бесплатному гарантийному ремонту или замене. Гарантийный ремонт осуществляет производитель или уполномоченный производителем сервисный центр. Замена производится в тех случаях, когда производитель считает ремонт нецелесообразным.

Гарантийные обязательства не распространяются на устройства в следующих случаях:

- при использовании устройства не по назначению;
- при нарушении параметров окружающей среды во время транспортировки, хранения или эксплуатации устройства;
- при возникновении неисправностей, связанных с нарушением правил монтажа и эксплуатации устройства;
- при наличии следов недопустимых механических воздействий на устройства и его элементы: следов ударов, трещин, сколов, деформации корпуса, разъемов, колодок, клемм и т.п.;
- при наличии на устройстве следов теплового воздействия;
- при наличии следов короткого замыкания, разрушения или перегрева элементов вследствие подключения на контакты устройства источников питания или нагрузки, не соответствующих техническим характеристикам устройства;
- при наличии следов жидкостей внутри устройства и/или следов воздействия этих жидкостей на элементы устройства;
- при обнаружении внутри устройства посторонних предметов, веществ или следов жизнедеятельности насекомых;
- при неисправностях, возникших вследствие техногенных аварий, пожара или стихийных бедствий;
- при внесении конструктивных изменений в устройство или проведении ремонта самостоятельно или лицами (организациями), не уполномоченными для таких действий производителем;
- гарантия не распространяется на элементы питания, используемые в устройстве, а также на SIM-карты и любые расходные материалы, поставляемые с устройством.

**ВНИМАНИЕ!!!** В том случае, если во время диагностики будет выявлено, что причина неработоспособности устройства не связана с производственным дефектом, а также при истечении гарантийного срока на момент отправки или обращения по гарантии, диагностика и ремонт устройства производятся за счёт покупателя, по расценкам производителя или уполномоченного производителем сервисного центра. Расценки на ремонт согласовываются с покупателем по телефону или в почтовой переписке до начала работ по ремонту.

**ВНИМАНИЕ!!!** Для проведения гарантийного и негарантийного ремонта необходимо предъявить или приложить совместно с устройством следующие документы:

1. **ЗАЯВКА НА РЕМОНТ**(при отсутствии заполненной "Заявки на ремонт" диагностика и ремонт не выполняется). Заполнить электронную форму заявки и распечатать её можно на сайте производителя в разделе "[Гарантия и возврат](#)". Также есть возможность скачать и заполнить вручную бланк (word) — [Заявка на ремонт](#). В дальнейшем вы сможете отслеживать статус отправленного в ремонт оборудования на странице "[Проверка статуса ремонта](#)".

2. Копию последней страницы паспорта устройства.
3. Копию документа, подтверждающего дату продажи устройства.
4. Копию паспорта отправителя в случае использования транспортной компании для доставки устройства после ремонта.

**ВНИМАНИЕ!!!** В случае отсутствия паспорта устройства или документа, подтверждающего дату продажи, до отправки устройства в ремонт согласуйте, пожалуйста, со специалистом техподдержки условия проведения ремонта.

**Примечания:**

1. Прежде чем обратиться по гарантии, свяжитесь, пожалуйста, со специалистом технической поддержки по телефону: [8 800 700-72-91](tel:88007007291) или e-mail: [support@microline.ru](mailto:support@microline.ru) для того, чтобы убедиться, что устройство действительно не работоспособно и требует ремонта. Гарантийный ремонт устройства осуществляется только по предварительному согласованию со специалистом службы технической поддержки производителя.
2. Если Вы отправляете в ремонт контроллер, скачайте и сохраните, пожалуйста, созданную Вами конфигурацию. При проведении диагностики возможен сброс контроллера к заводским настройкам. Восстановить конфигурацию после сброса к заводским настройкам невозможно.
3. Неработоспособность применяемой в устройстве SIM-карты (в т.ч. неверно выбранного тарифа), нестабильность или слабый уровень приема GSM-сигнала на границе зон обслуживания оператора сотовой связи или в других местах неуверенного приема не являются неисправностью устройства.
4. Товары, приобретенные в комплекте с устройством (брелки, метки, блоки реле, датчики и т.п.), могут иметь гарантийные обязательства, отличающиеся от изложенных выше.
5. При транспортировке в ремонт устройство должно быть упаковано таким образом, чтобы сохранился внешний вид устройства, а корпус устройства был защищен от повреждений.
6. Устройства, производимые под торговой маркой ZONT — технически сложные товары и не подлежат возврату в соответствии п.11 "Перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар" Постановления Правительства РФ от 19.01.1998 г. №55 в ред. от 28.01.2019 г.
7. Покупатель, совершивший покупку дистанционным образом (в интернет-магазине), вправе отказаться от товара в любое время до его передачи, а после передачи товара в течении семи дней в соответствии с пунктом 21 ст. 26.1 Закона РФ "О защите прав потребителей". При возврате устройство должно быть укомплектовано в соответствии с паспортными данными, должно быть упаковано в оригинальную упаковку, иметь товарный вид, ненарушенные гарантийные пломбы и наклейки.
8. Доставка устройства покупателю после проведения ремонта осуществляется силами и за счет покупателя в соответствии с п.7 ст.18 Закона РФ "О защите прав потребителей".