

ТЫ ЗДЕСЬ ГЛАВНЫЙ.



## УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АДАПТЕР ЦИФРОВЫХ ШИН ОТОПИТЕЛЬНЫХ КОТЛОВ

(DIN)



## ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ML.TD.ZHU.DIN.002.01

ООО "Микро Лайн" 2023



## О документе

Уважаемые пользователи!

Обращаем Ваше внимание на то, что содержание настоящего документа может обновляться и корректироваться производителем по мере проводимых модернизаций прибора, изменения его функциональности и реализации 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 доступна на сайте [www.zont-online.ru](http://www.zont-online.ru) в разделе “Поддержка. Техническая документация”. Документ доступен для чтения и скачивания в формате \*.pdf.

## СОДЕРЖАНИЕ

О документе	2
<b>Паспорт изделия</b>	<b>4</b>
1. Назначение устройства	4
2. Функциональные возможности	5
3. Технические характеристики	5
4. Комплект поставки	6
5. Соответствие стандартам	6
6. Условия транспортировки и хранения	6
7. Ресурс оборудования и гарантии производителя	6
8. Производитель	7
9. Свидетельство о приемке	7
<b>Инструкция по монтажу и эксплуатации</b>	<b>8</b>
<b>1. Использование по назначению</b>	<b>8</b>
<b>2. Особенности применения</b>	<b>8</b>
<b>3. Подключение</b>	<b>9</b>
3.1 Схемы подключения к различным моделями приборов ZONT	10
ZONT H-1V NEW, ZONT SMART NEW подключение по интерфейсу RS-485	10
ZONT H-1V NEW, ZONT SMART NEW подключение по интерфейсу K-Line	11
ZONT H-1V.02, ZONT SMART 2.0 подключение по интерфейсу RS-485	12
ZONT H-1V.02, ZONT SMART 2.0 подключение по интерфейсу K-Line	13
ZONT H700+ PRO подключение по интерфейсу RS-485	14
ZONT H700+ PRO подключение по интерфейсу K-Line	14
ZONT H1000+ PRO, H1000+ PRO.V2 подключение по интерфейсу RS-485	15
ZONT H1000+ PRO, H1000+ PRO.V2 подключение по интерфейсу K-Line	15
ZONT H1500+ PRO подключение по интерфейсу RS-485	16
ZONT H2000+ PRO, H2000+ PRO.V2 подключение по интерфейсу RS-485	16
ZONT H2000+ PRO подключение по интерфейсу K-Line	17
3.2 Подключение к оборудованию, снятому с производства	17
ZONT H-1 (H-2), H-1V по интерфейсу K-Line	17
ZONT SMART по интерфейсу K-Line	18
ZONT H1000+ по K-Line	19
ZONT H1000+ по RS-485	19
ZONT H2000+ по K-Line	20
ZONT H2000+ по RS-485	20
<b>4. Применение в конфигурации прибора ZONT</b>	<b>21</b>
<b>Приложение 1. Гарантийные обязательства и ремонт</b>	<b>22</b>

## Паспорт изделия

Уважаемые пользователи!

Мы постарались максимально упростить и сделать интуитивными настройки наших приборов. Однако если на определенном этапе Вы поймете, что Вашей квалификации недостаточно, пожалуйста, обратитесь за помощью к сертифицированным специалистам. Контакты размещены на [сайте](#) в разделе “[Где установить](#)”, а также на **Бирже специалистов ZONT**



Библиотека ZONT  
[support.microline.ru](http://support.microline.ru)



Установщики  
[zont-online.ru](http://zont-online.ru)



Биржа специалистов  
[lk.microline.ru/workers](http://lk.microline.ru/workers)

Желаем Вам успеха в реализации Ваших идей!

С уважением, МИКРО ЛАЙН.

### 1. 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;
- **Daesung** – протокол цифровой шины котлов Daesung.

*Примечание:* Протокол цифровой шины котлов **Daesung** заводской прошивкой Адаптера не поддерживается. Обновление прошивки Адаптера для поддержки таких котлов выполняется дистанционно, через обращение в Техподдержку. Для обновления Адаптер должен быть подключен к прибору ZONT серии PRO или NEW через интерфейс RS-485. Адаптеры обновляются строго по одному, одновременное обновление нескольких Адаптеров невозможно.

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

## 2. 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;
- фактической 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.

## 3. 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, Daesung, 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) — 90,2 x 71 x 57,5 мм

**Вес брутто:** не более 0,400 кг

**Крепление:** DIN рейка

#### 4. Комплект поставки

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

#### 5. 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 [www.zont-online.ru](http://www.zont-online.ru) в разделе "Поддержка. Техническая документация".

#### 6. 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.

#### 7. 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.



Полные условия гарантийных обязательств производителя в [Приложении 1. "Гарантийные обязательства и ремонт"](#).

## 8. Производитель

ООО «Микро Лайн»

**Адрес:** Россия, 607630, Нижний Новгород, сельское поселение Кудьма, ул. Заводская, строение 2, помещение 1. **Тел./факс:** +7 (831) 220-76-76

**Служба технической поддержки:** тел. **8 800 700-72-91**, e-mail: **support@microline.ru**

## 9. Свидетельство о приемке

Устройство проверено и признано годным к эксплуатации.

Модель \_\_\_\_\_ Серийный номер \_\_\_\_\_

Дата изготовления \_\_\_\_\_ ОТК (подпись/штамп) \_\_\_\_\_

## Инструкция по монтажу и эксплуатации

### 1. 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.

### 2. Особенности применения

Адаптер предназначен для обмена данными между прибором ZONT и цифровой шиной отопительного котла. При необходимости контроля и управлении 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: 2. Подключение

№	Устройство ZONT	Кол-во подключаемых адаптеров
1	отопительный контроллер H-1V.02 (01)	не более 1
2	отопительный контроллер SMART 2.0	не более 1
3	универсальный контроллер H700+ PRO	не более 2
4	универсальный контроллер H1000+, H1000+ PRO, H1000+ PRO.V2	не более 2 <i>(не более 2 котлов в управлении контроллера)</i>
5	универсальный контроллер H1500+ PRO	не более 2 <i>(не более 2 котлов в управлении контроллера)</i>
6	универсальный контроллер H2000+, H2000+ PRO, H2000+ PRO.V2	программные ограничения отсутствуют
7	отопительные термостаты SMART NEW, H-1V NEW	не более 1
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 последовательность включения питания обратная: сначала котел, а потом ZONT.

### 3. Подключение

#### Подключение питания:

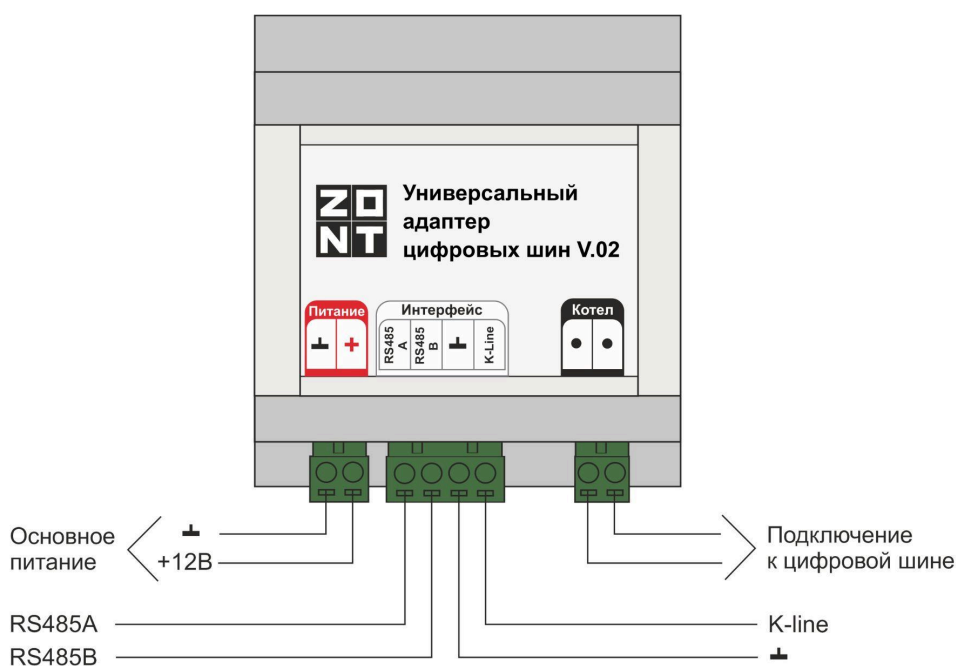
Основное питание Адаптера выполняется от прибора ZONT.

#### Подключение интерфейса обмена данными:

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

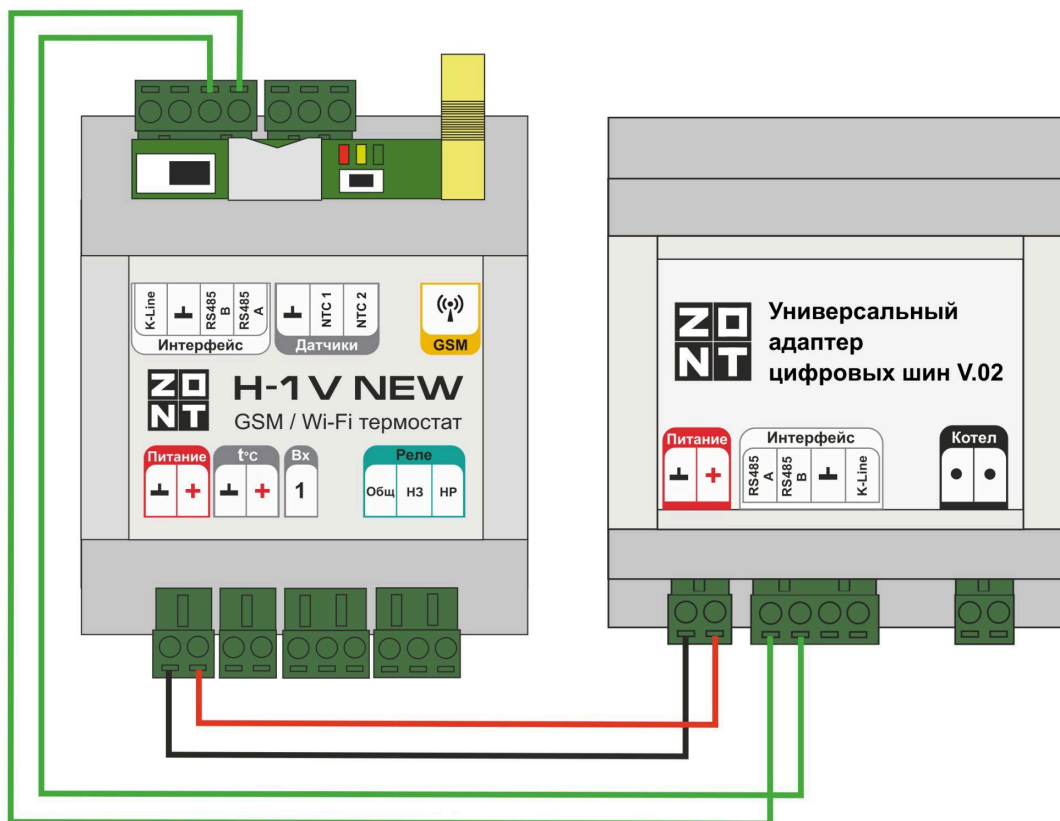
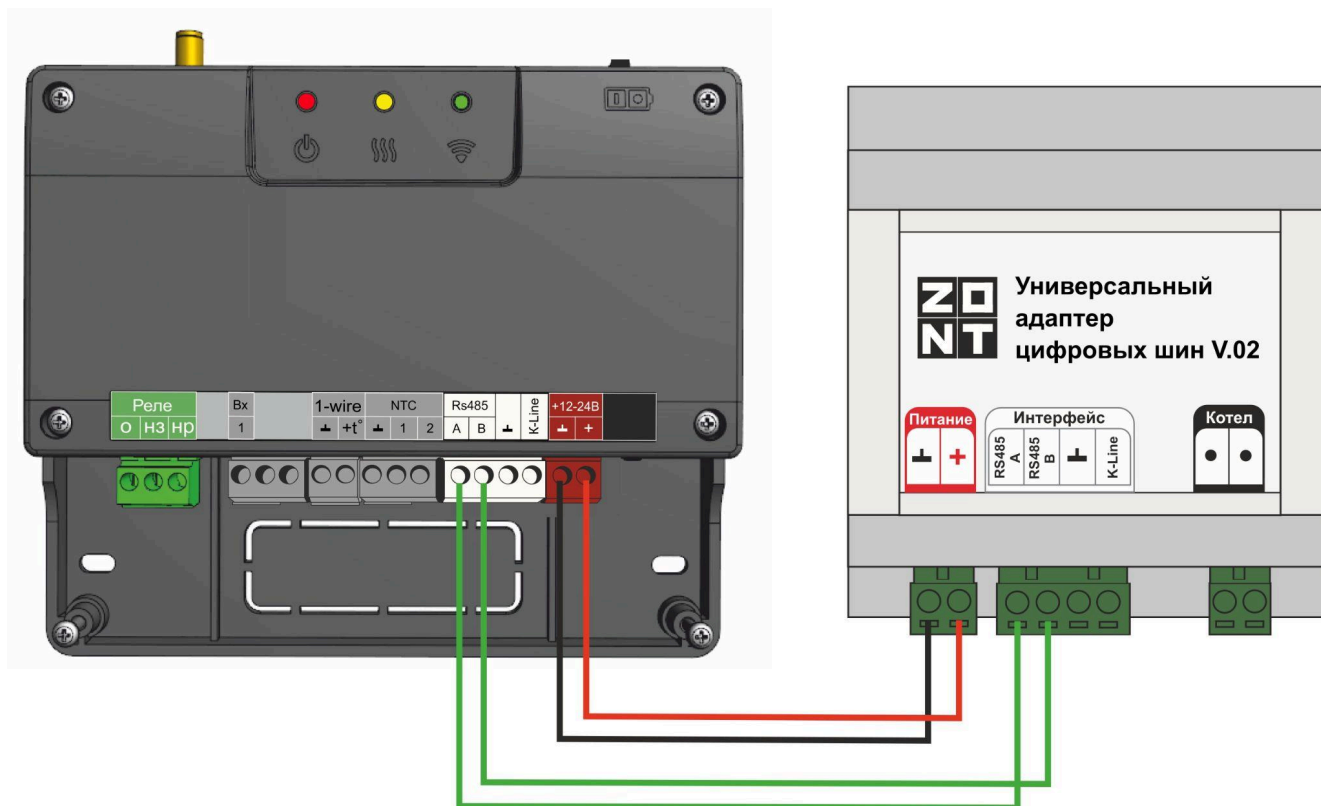
*Примечание:* При подключении Адаптера рекомендуется использовать экранированный кабель МКЭШ или витую пару UTP, сечением не менее 0,5 мм. Полярность подключения к цифровой шине котла значения не имеет.

#### Назначение контактных групп Адаптера:

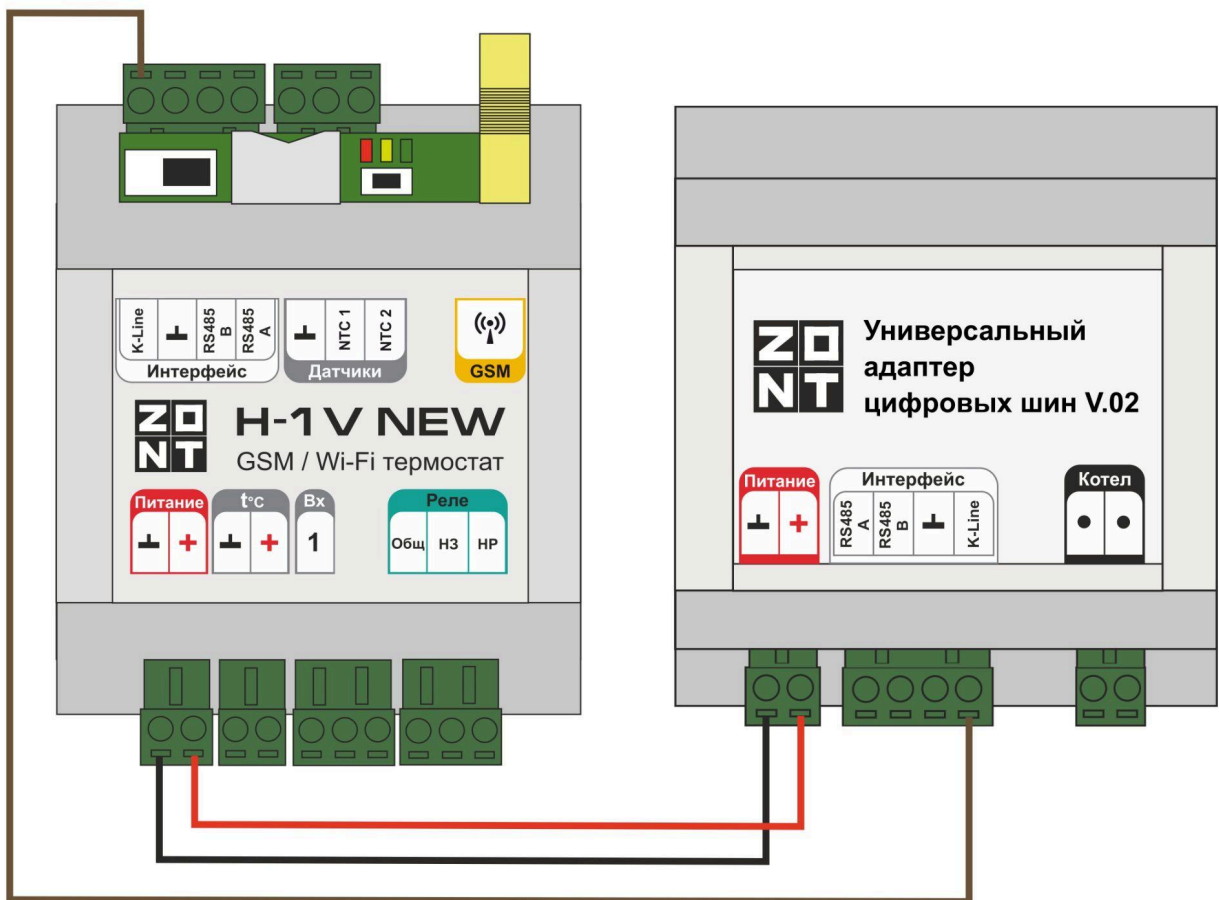
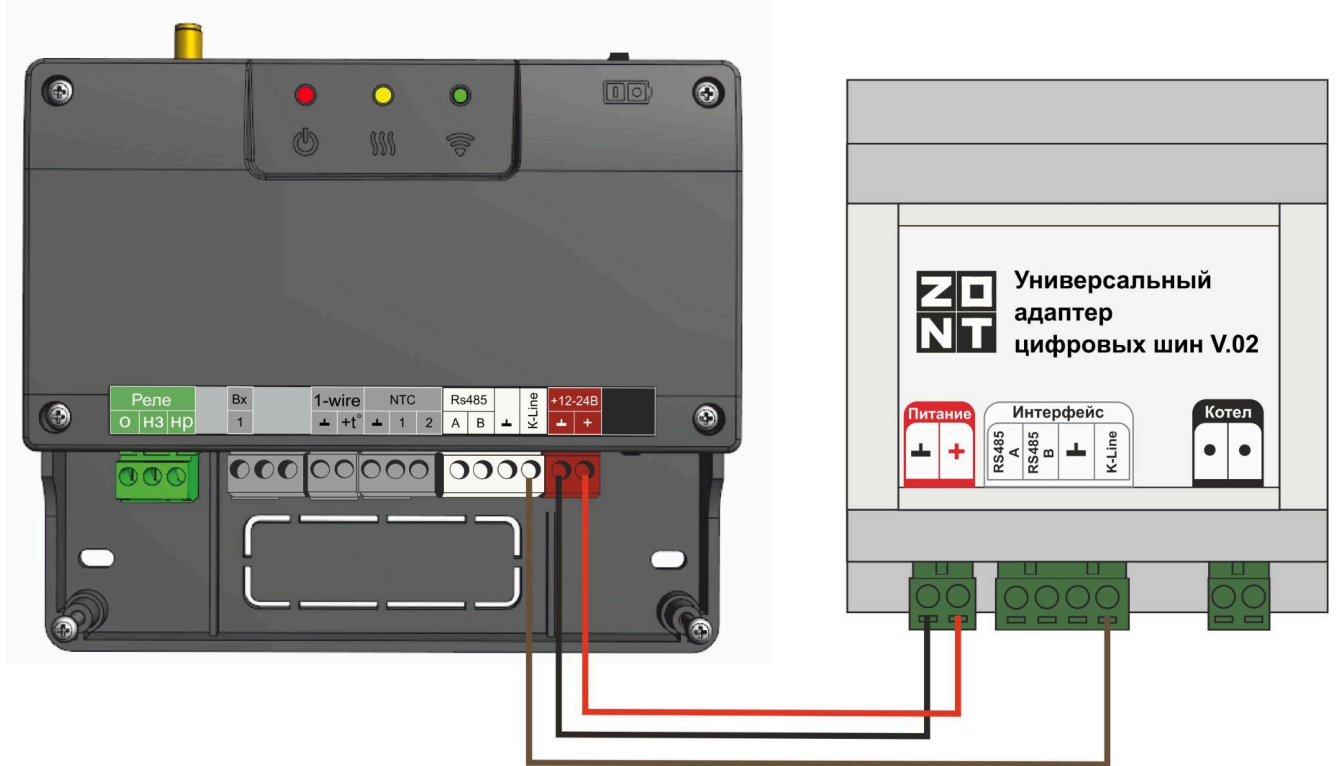


### 3.1 Схемы подключения к различным моделями приборами ZONT

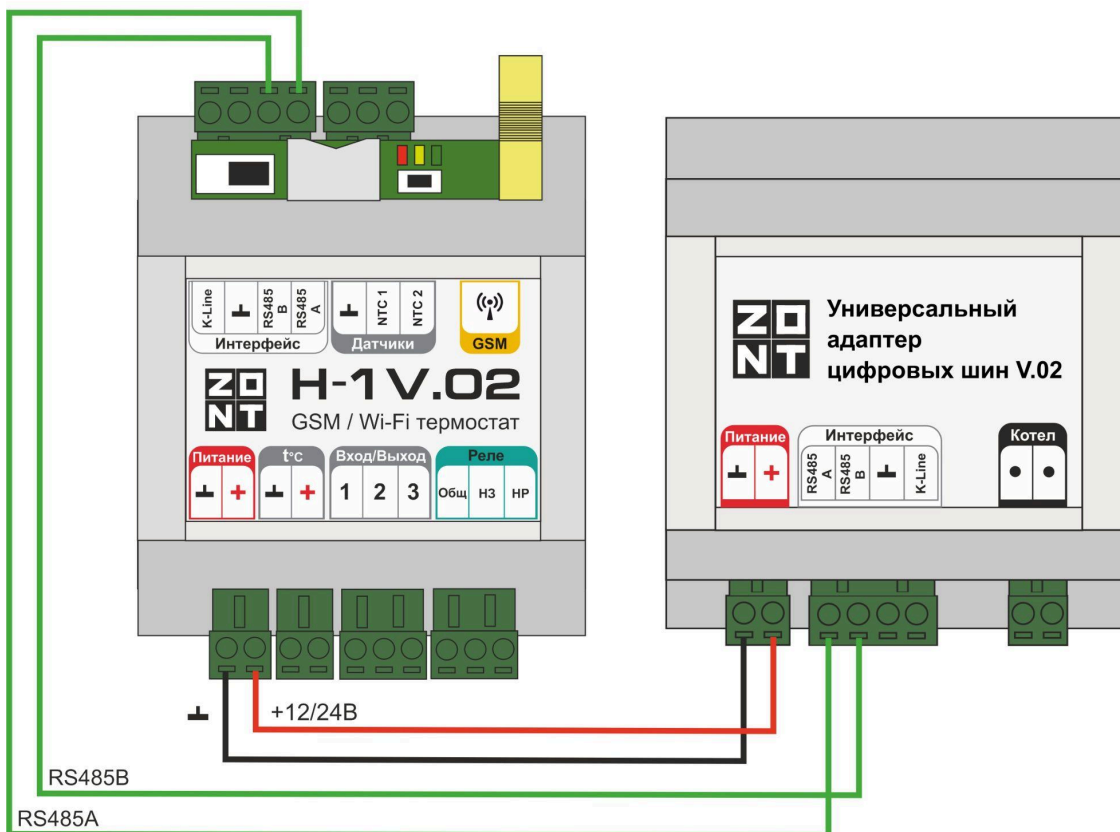
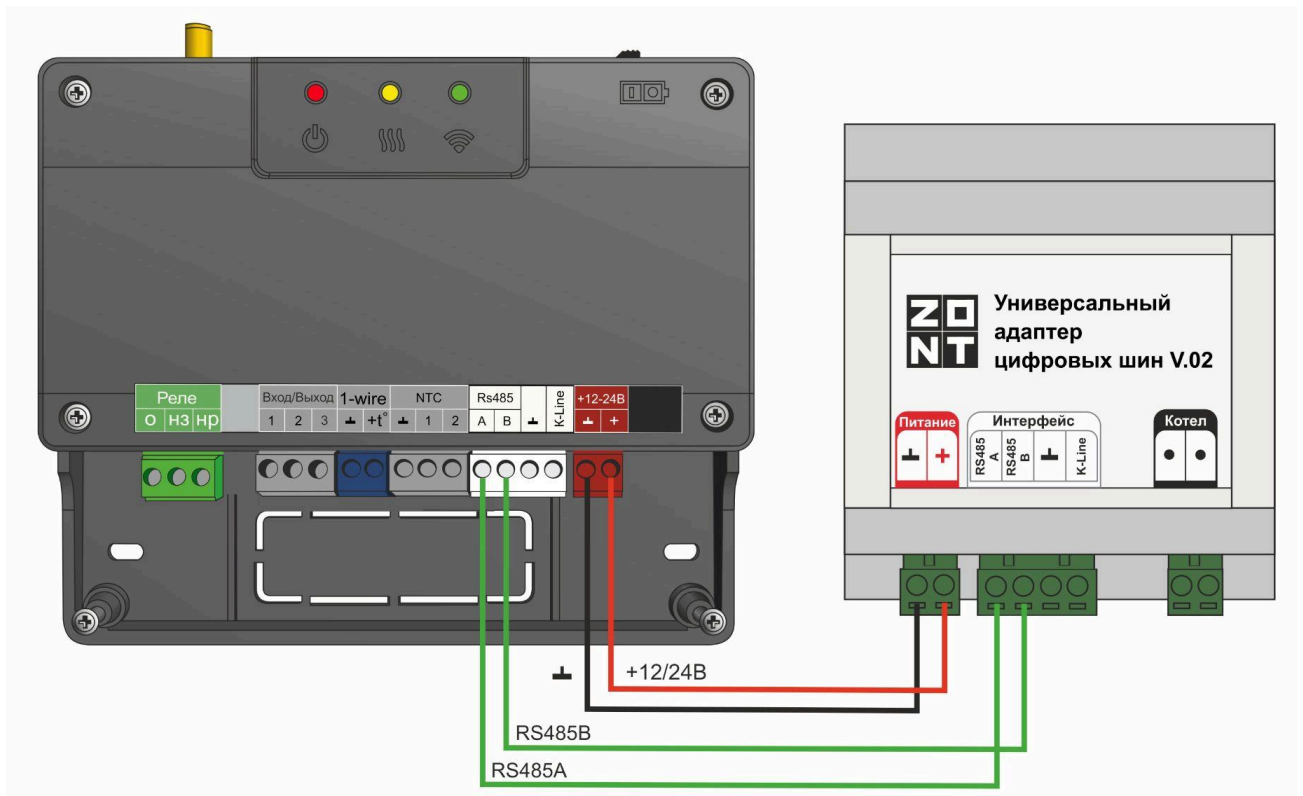
#### ZONT H-1V NEW, ZONT SMART NEW подключение по интерфейсу RS-485



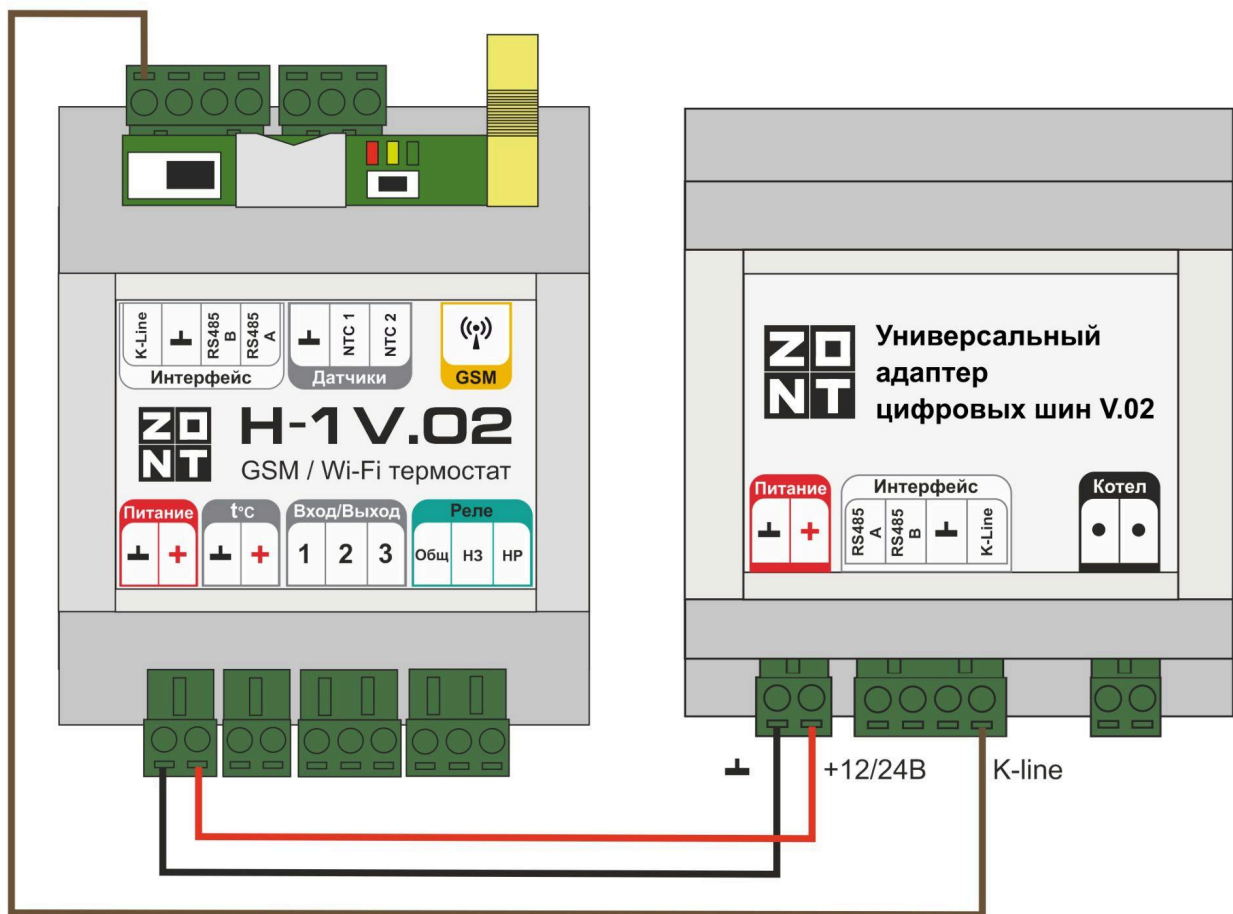
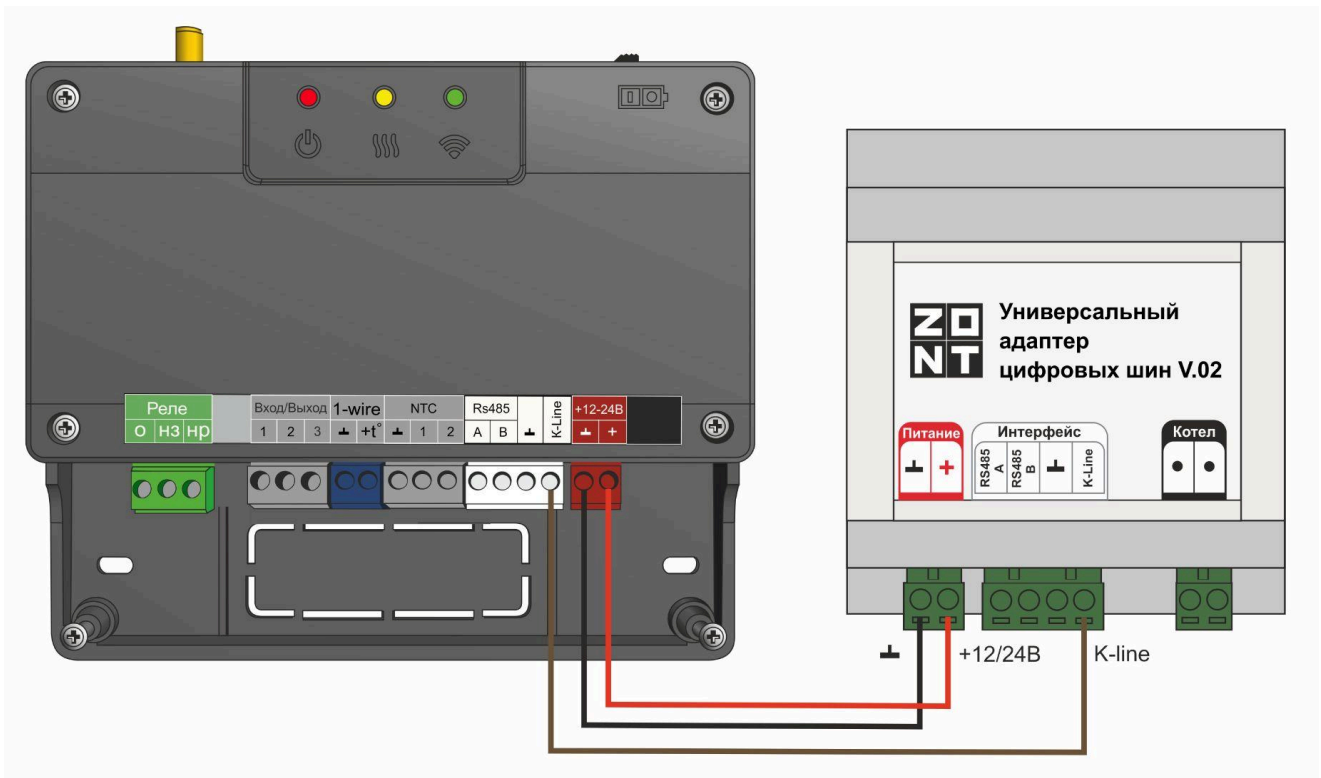
**ZONT H-1V NEW, ZONT SMART NEW подключение по интерфейсу K-Line**



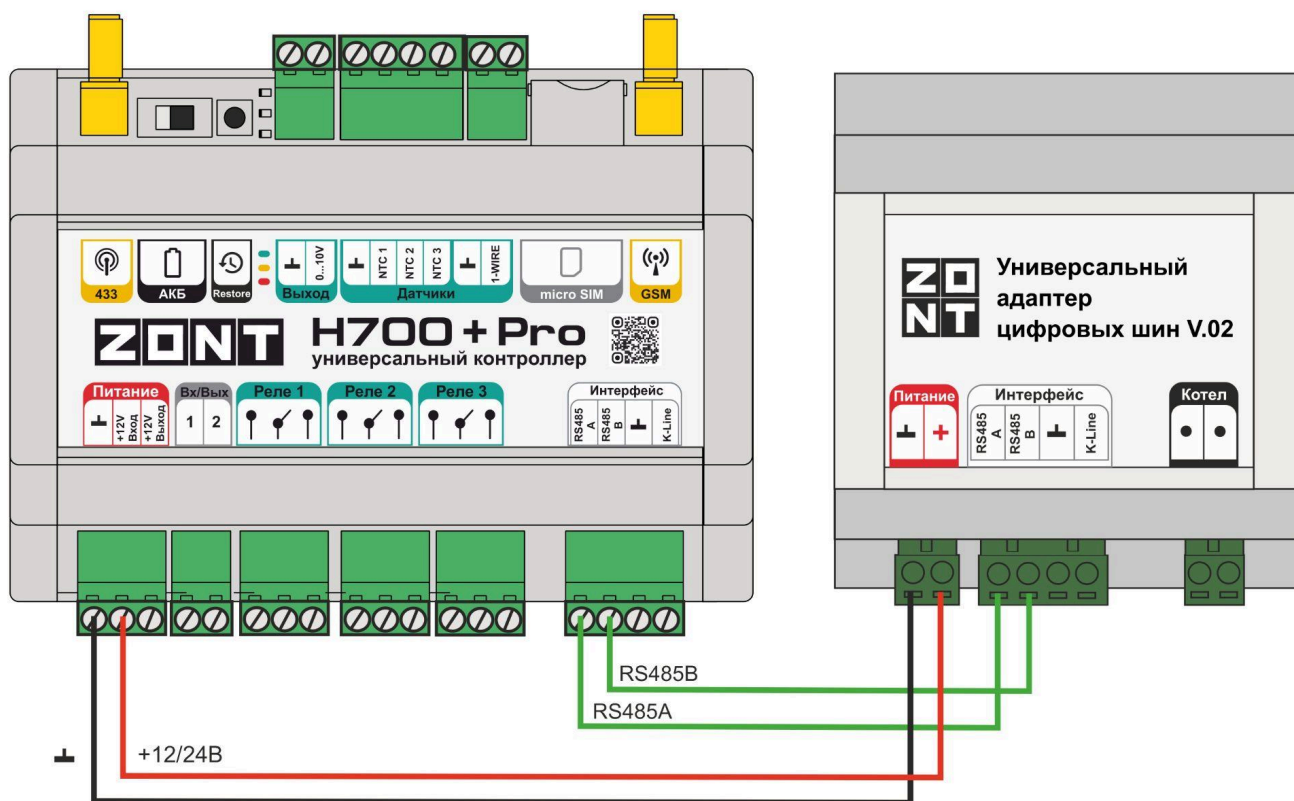
## ZONT H-1V.02, ZONT SMART 2.0 подключение по интерфейсу RS-485



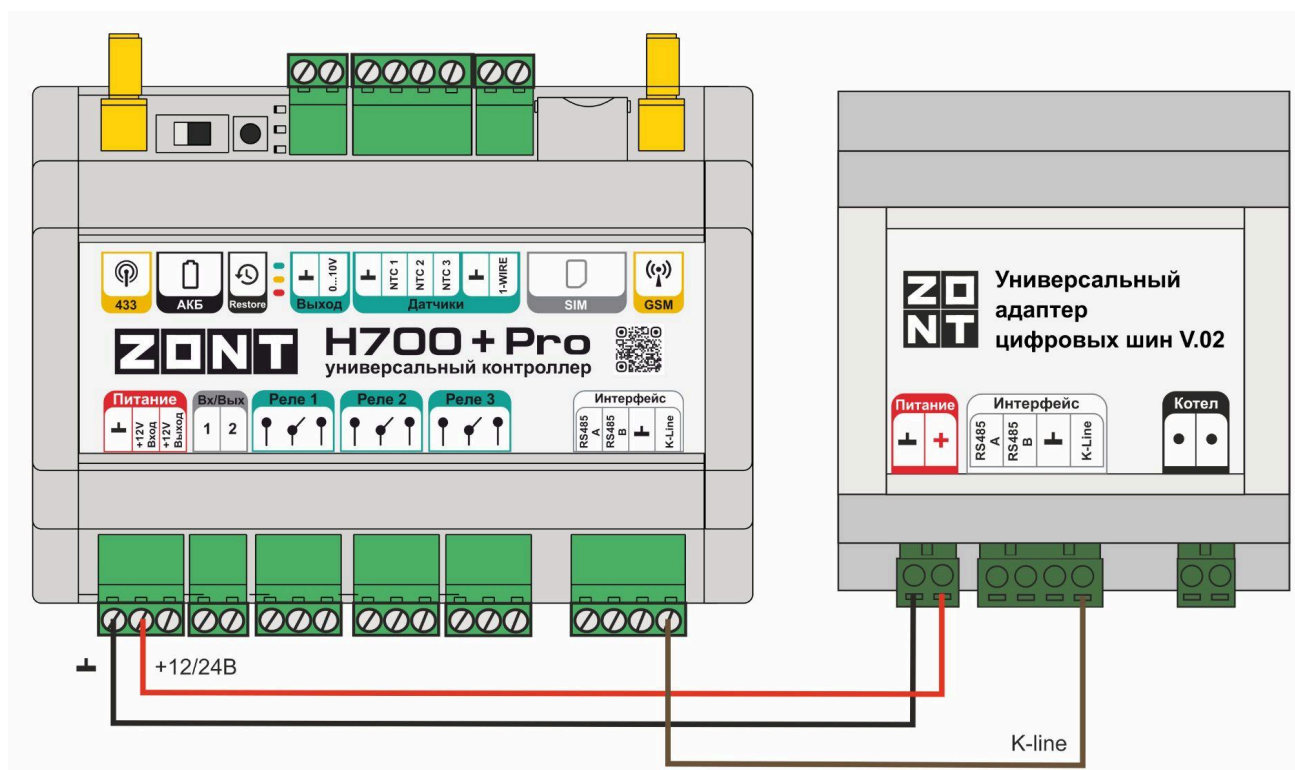
### ZONT H-1V.02, ZONT SMART 2.0 подключение по интерфейсу K-Line



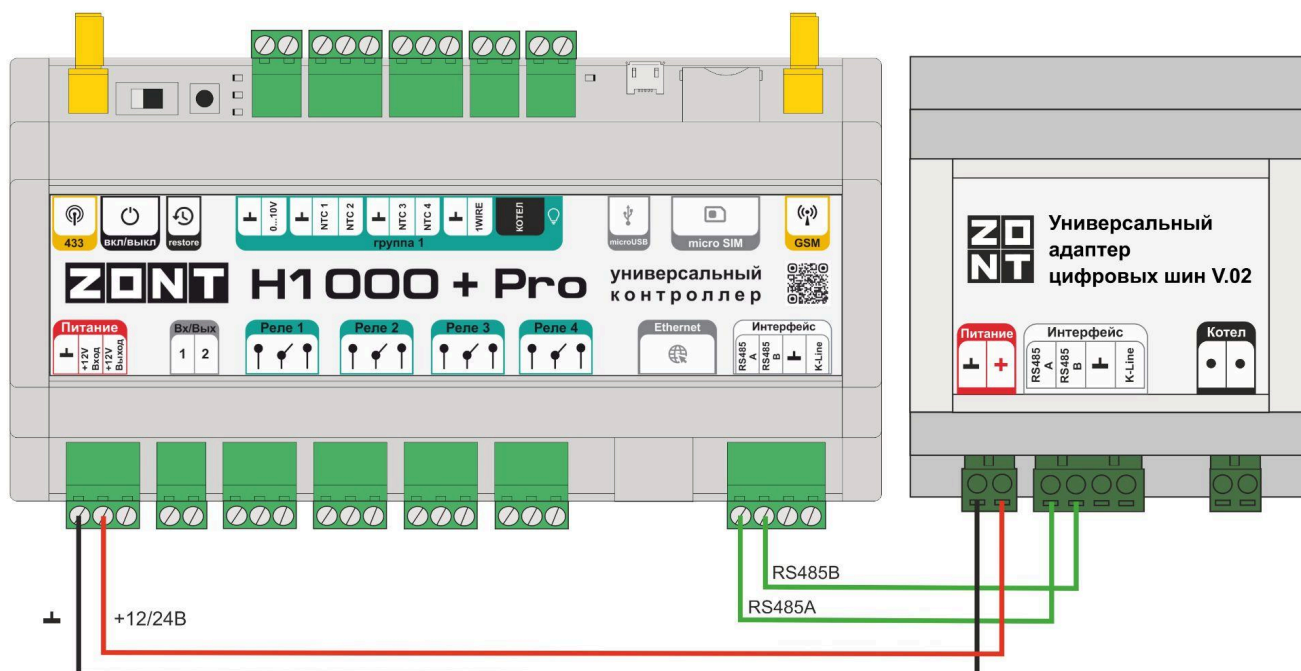
### ZONT H700+ PRO подключение по интерфейсу RS-485



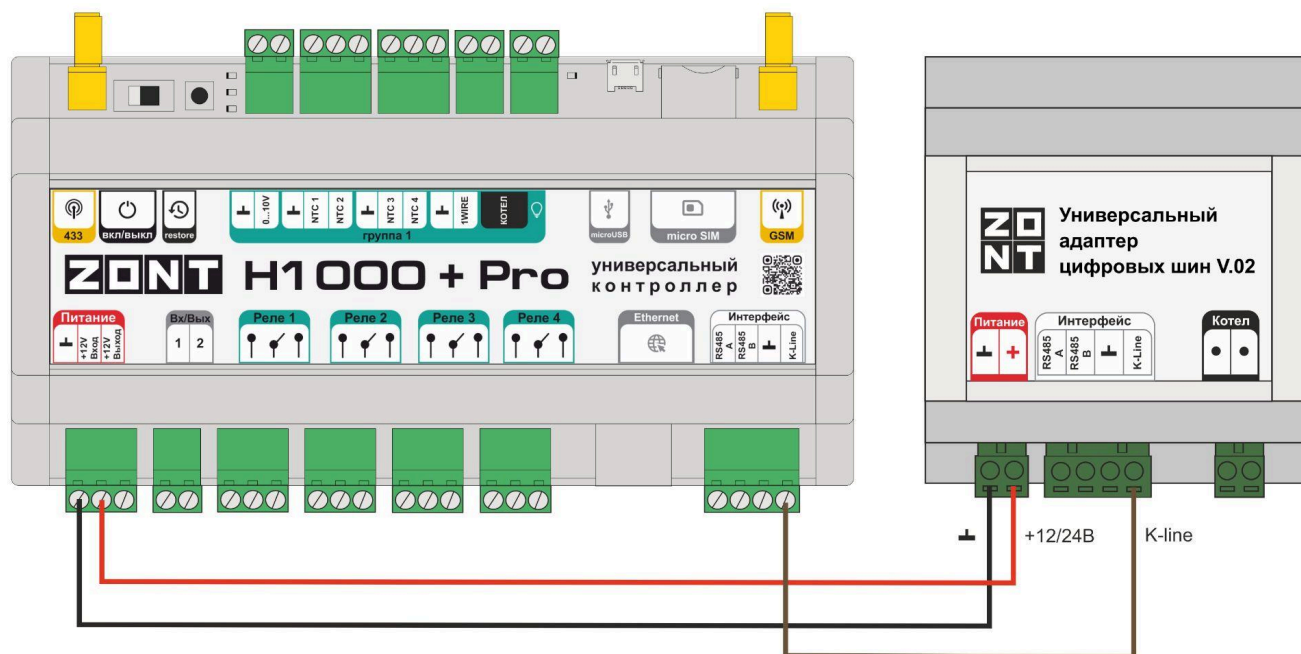
### ZONT H700+ PRO подключение по интерфейсу K-Line



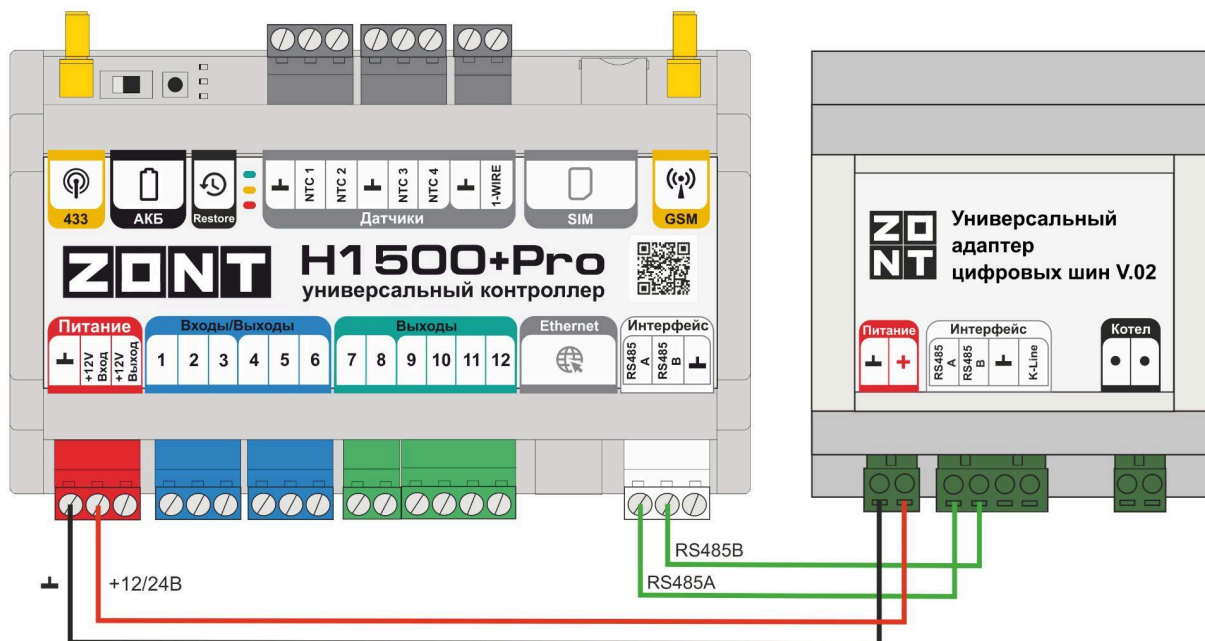
### ZONT H1000+ PRO, H1000+ PRO.V2 подключение по интерфейсу RS-485



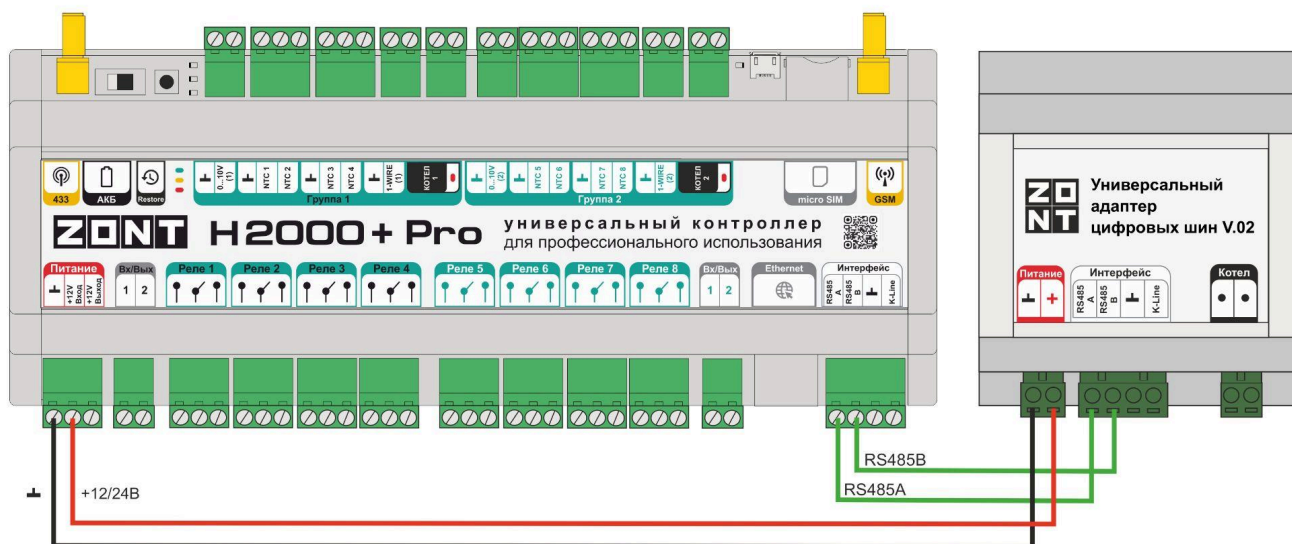
### ZONT H1000+ PRO, H1000+ PRO.V2 подключение по интерфейсу K-Line



## ZONT H1500+ PRO подключение по интерфейсу RS-485



## ZONT H2000+ PRO, H2000+ PRO.V2 подключение по интерфейсу RS-485



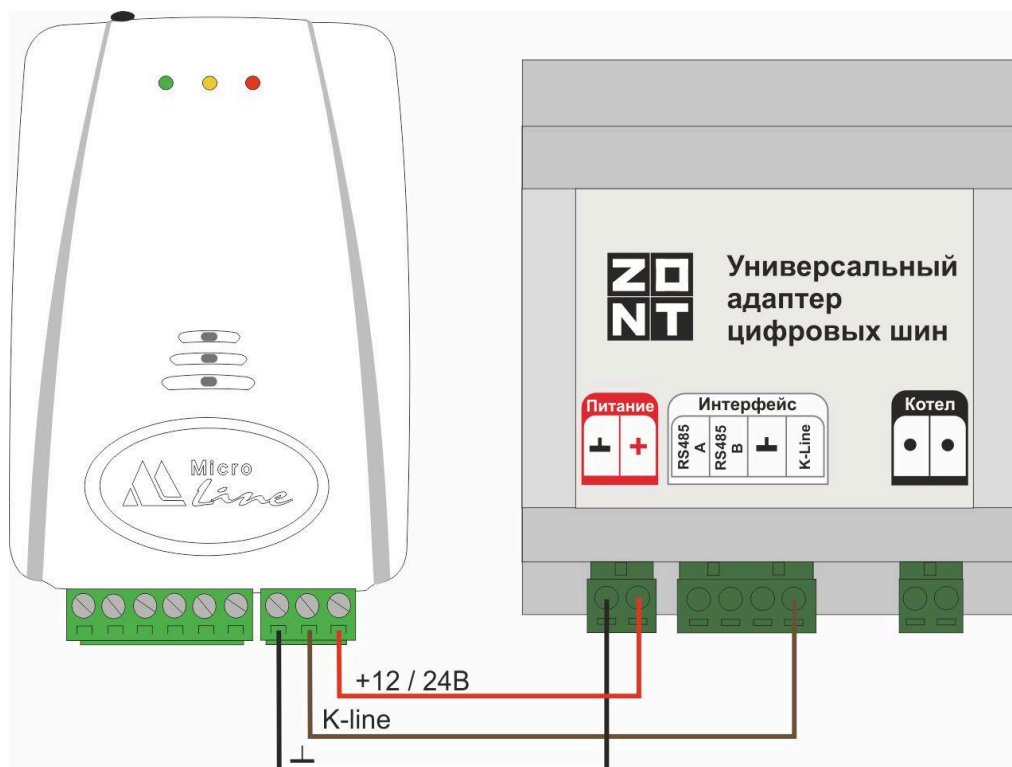


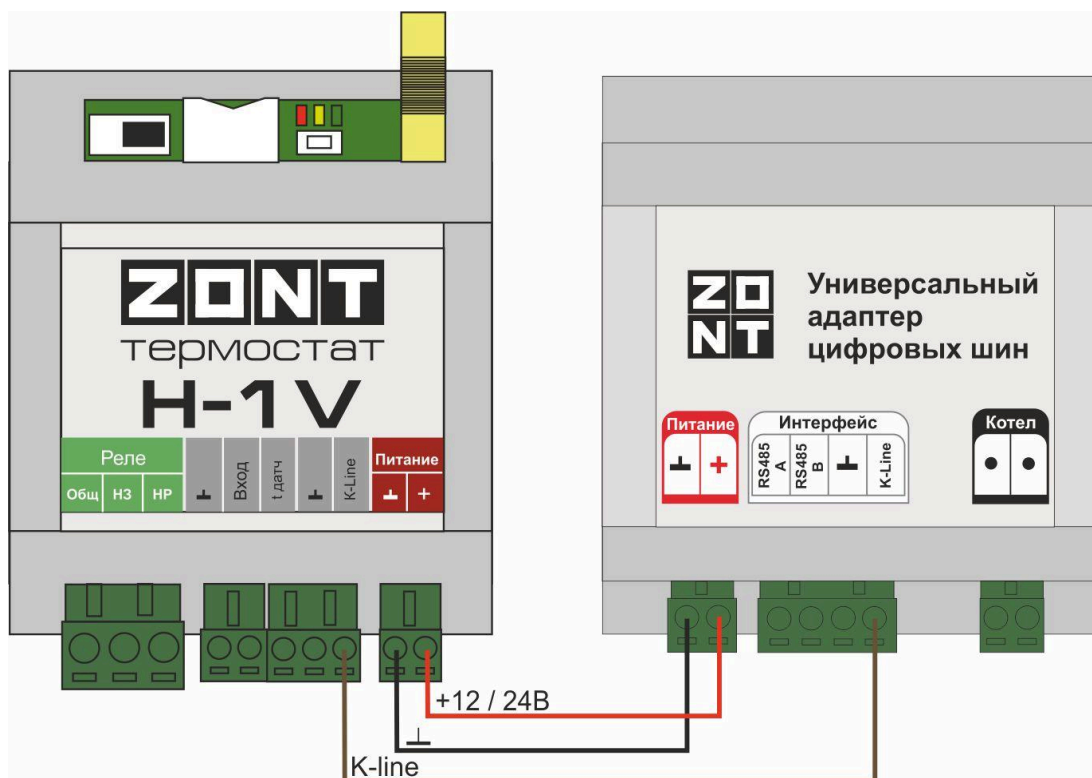
## ZONT H2000+ PRO подключение по интерфейсу K-Line



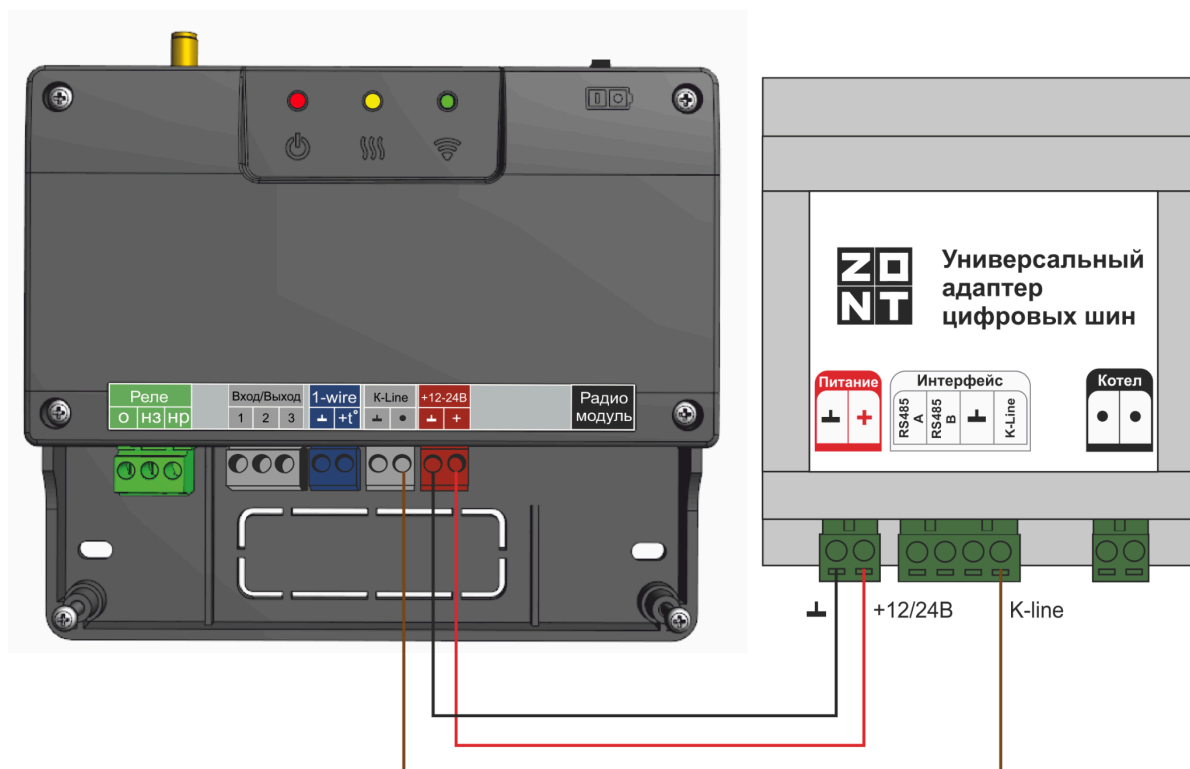
### 3.2 Подключение к оборудованию, снятому с производства

#### ZONT H-1 (H-2), H-1V по интерфейсу K-Line

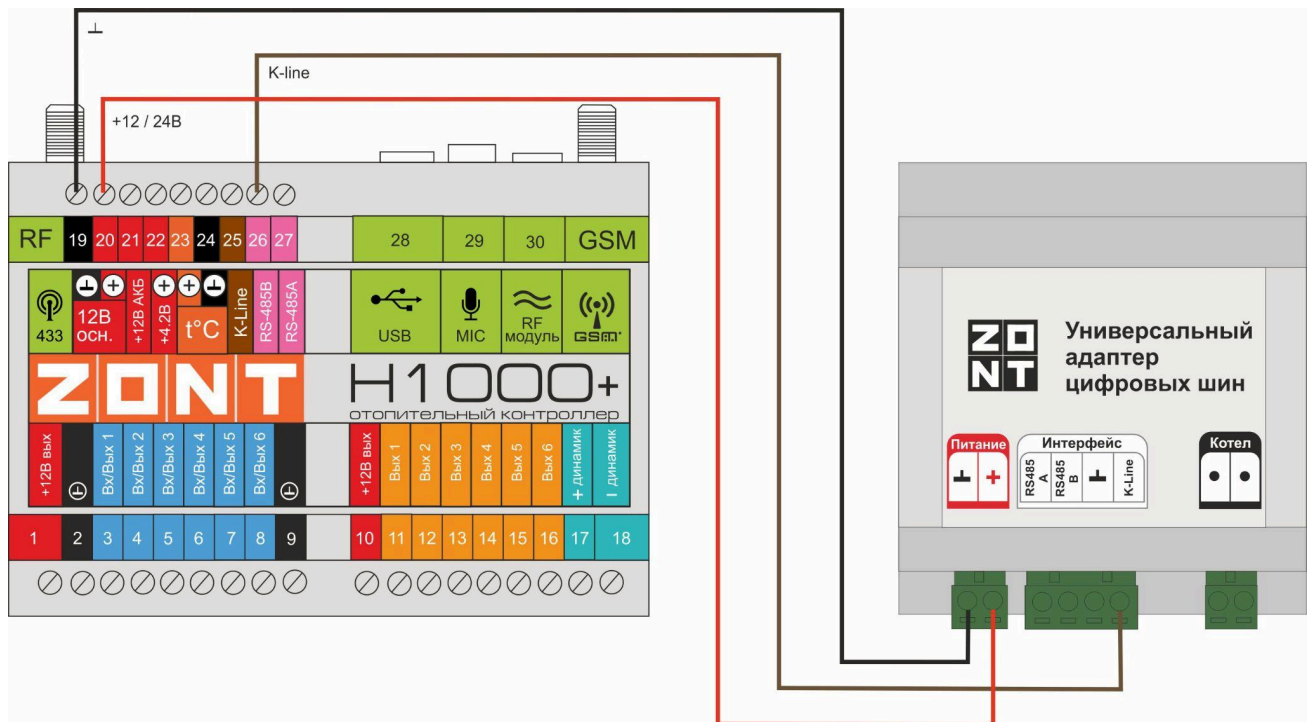




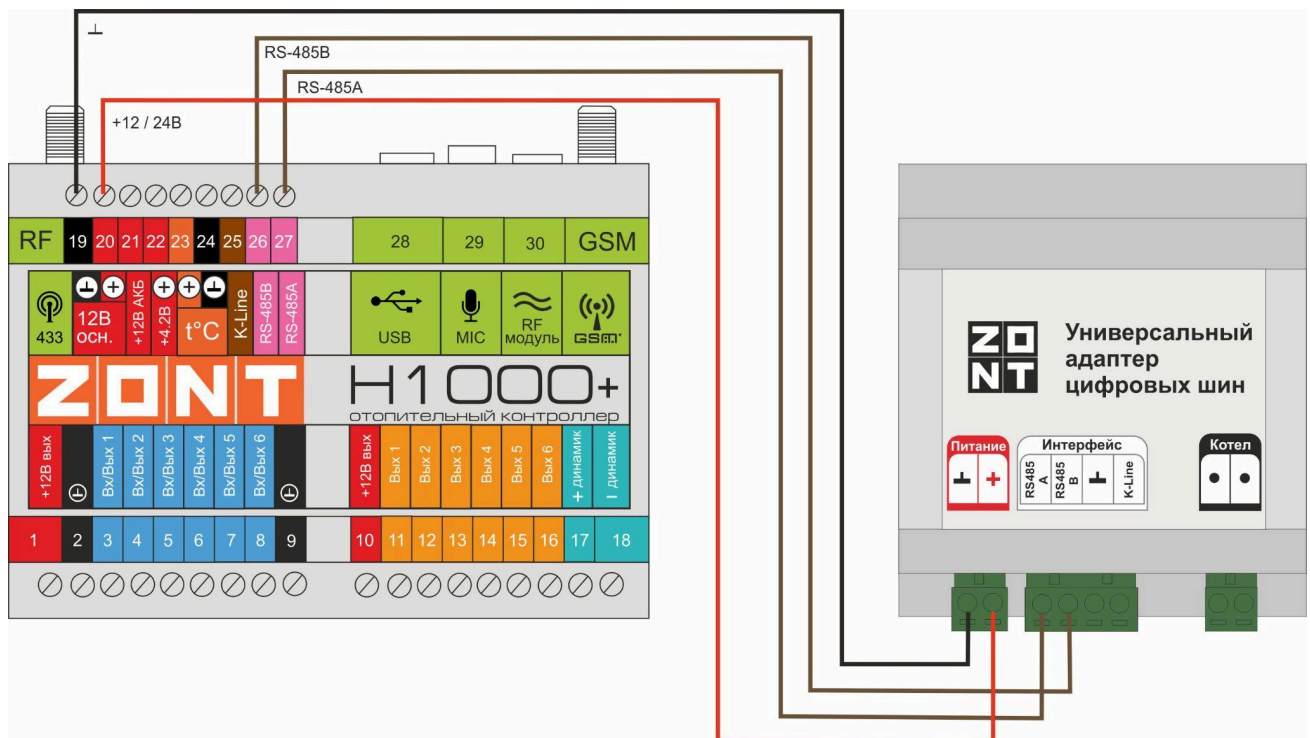
### ZONT SMART по интерфейсу K-Line



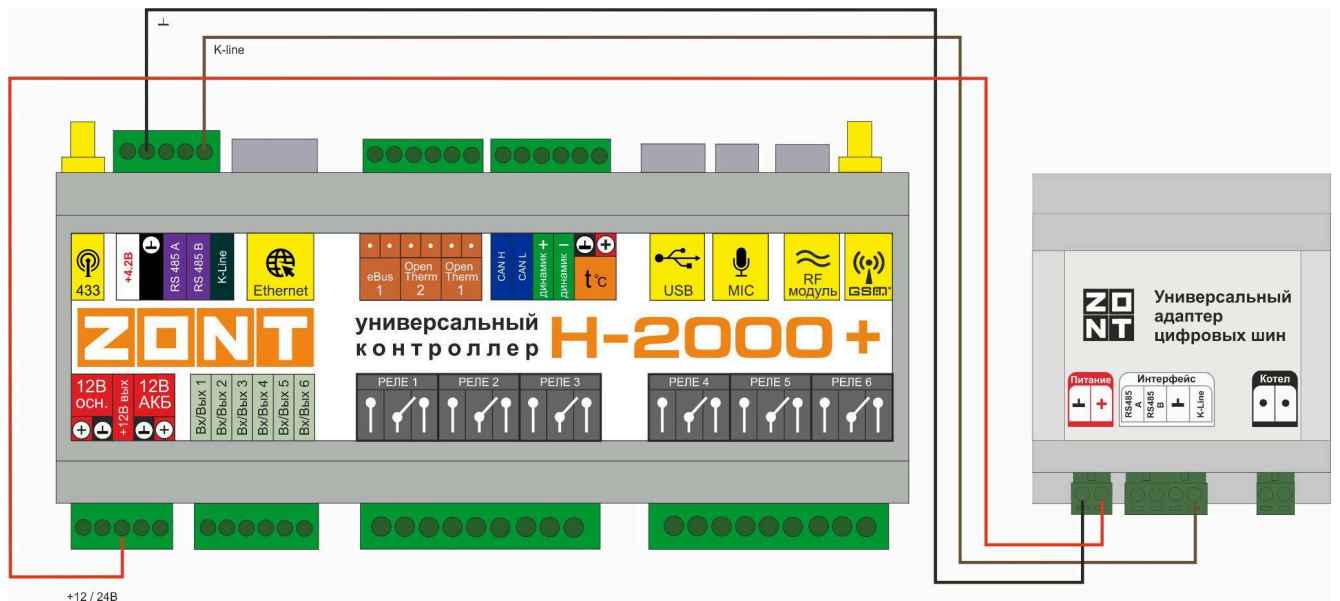
### ZONT H1000+ по K-Line



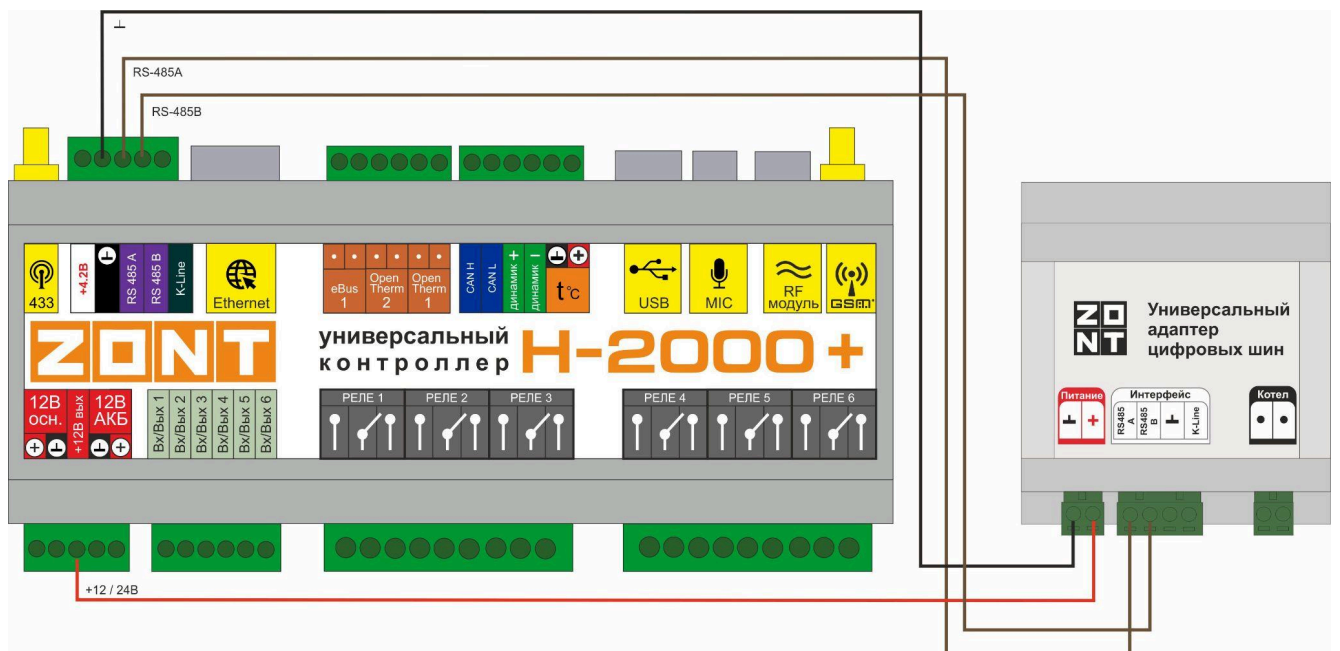
### ZONT H1000+ по RS-485



### ZONT H2000+ по K-Line



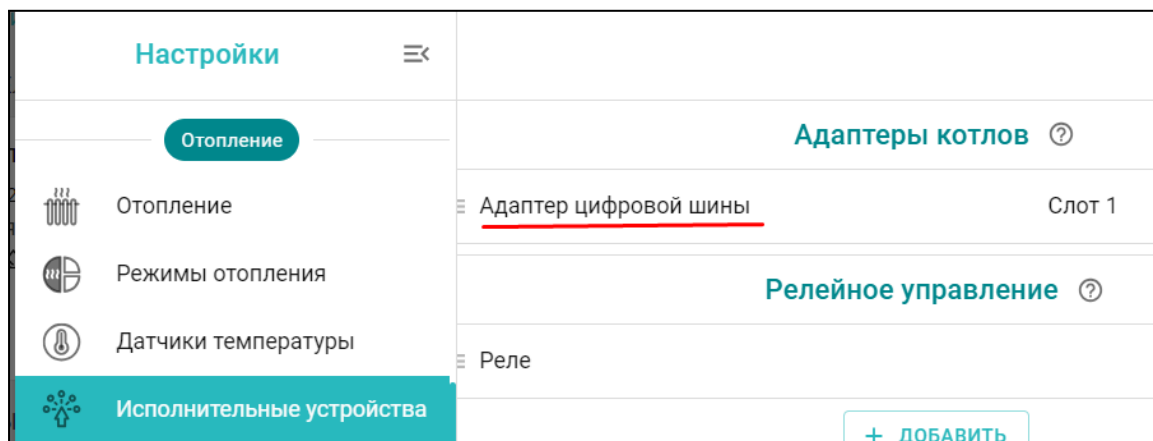
### ZONT H2000+ по RS-485



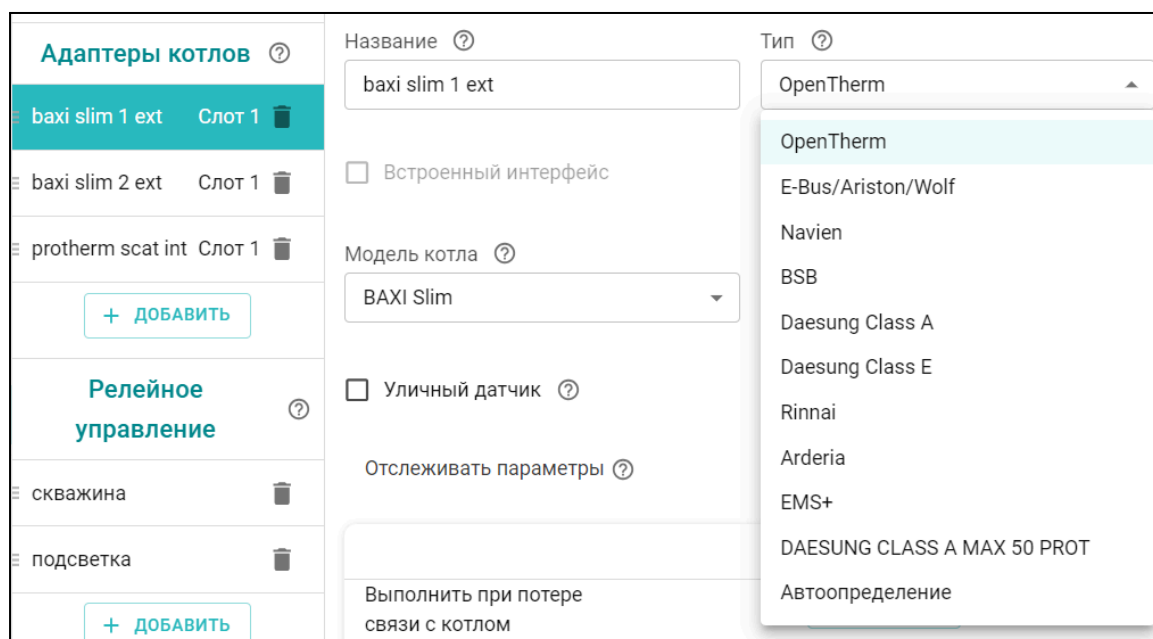
## 4. Применение в конфигурации прибора ZONT

После включения питания Адаптера, в конфигурации прибора ZONT становится доступен его выбор в качестве исполнительного устройства для управления отопительным котлом.

Вкладка блоков настроек: Отопление / Исполнительные устройства / Адаптеры котлов:



После подключения обязательно проверьте и при необходимости правильно укажите тип цифровой шины и модель котла, с которым будет работать адаптер.



Индикатор работы внешнего адаптера цифровой шины периодически вспыхивает при считывании данных с цифровой шины котла зеленым или красным цветом:

- зеленый индикатор отображает связь между прибором ZONT и адаптером;
- красный отображает связь между адаптером и котлом.

Пропадание индикации или постоянное горение индикатора говорит об отсутствии обмена по данной линии связи.

## 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. Заполненную [“Заявку на ремонт”](#) (при отсутствии заполненной “Заявки на ремонт” диагностика и ремонт не выполняется). Также заявку можно оформить в электронном виде на сайте производителя <https://zont.online/proverka-statusa-remonta/>. Впоследствии вы сможете отслеживать статус, отправленного в ремонт оборудования.

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 **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”.