



ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ  
с ЖК-дисплеем

ZONT МЛ-753



**ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

ML.TD.ML753.001.01

ООО "Микро Лайн" 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Паспорт изделия</b>	<b>4</b>
1. Назначение устройства	4
2. Функциональные возможности	4
3. Технические характеристики	4
4. Комплект поставки	5
5. Соответствие стандартам	5
6. Условия транспортировки и хранения	6
7. Ресурс оборудования и гарантии производителя	6
8. Производитель	6
9. Свидетельство о приемке	6
<b>Руководство пользователя</b>	<b>8</b>
О документе	8
Об устройстве	8
Использование по назначению	8
1. Основные функции Панели	8
2. Подключение Панели	9
2.1. Подключение к ZONT SMART 2.0	10
2.2 Подключение к ZONT H1000+	12
2.3 Подключение панели управления к ZONT H2000+	13
3. Меню Панели управления	15
3.1 Кнопки управления	16
3.2 Описание символов экрана панели управления	16
3.3. Коррекция значений температуры	19
3.4. Меню настроек Панели управления	19
3.4.1 Выбор контура	19
3.4.2 Текущие температуры контура	20
3.4.3 Настройки	21
3.4.4 Сервис	
Термодатчики ЦИФР - данные от подключенных к автоматике ZONT цифровых и радиоканальных датчиков температуры.	
Термодатчики NTC - данные от подключенных к автоматике ZONT датчиков NTC	23
3.4.5 О приборе	24
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	<b>25</b>
<b>Приложение 1. Гарантийные обязательства и ремонт</b>	<b>25</b>



## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ с ЖК-дисплеем

# ZONT МЛ-753



## ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

ML.TD.ML753.001.01

## Паспорт изделия

Уважаемые пользователи!

Вы приобрели технически сложное устройство с широкими функциональными возможностями. Грамотная реализация Ваших замыслов потребует специальных знаний о системе отопления, которую Вы автоматизируете, а также опыта монтажа и настройки конфигураций программируемых контроллеров.

Мы постарались максимально упростить и сделать интуитивными все настройки Панели управления ZONT МЛ-753. Однако если на определенном этапе Вы поймете, что Вашей квалификации недостаточно, пожалуйста, обратитесь за помощью к нашим партнерам — дилерам или монтажным организациям. Список с указанием контактов размещен на нашем [сайте](#) в разделе [“Дилеры и партнеры”](#).

Желаем Вам успеха в реализации Ваших идей!

С уважением, МИКРО ЛАЙН.

### 1. Назначение устройства

Панель управления ZONT МЛ-753 представляет собой панель для ручного управления работой приборов ZONT без использования мобильной связи и интернета:

- отопительный контроллер ZONT SMART 2.0;
- универсальный контроллер ZONT H1000+;
- универсальный контроллер ZONT H2000+.

### 2. Функциональные возможности

Панель ZONT МЛ-753 отображает до 10-ти отдельных контуров системы отопления и обеспечивает:

- контроль температуры уличной температуры по датчику ZONT;
- контроль текущей температуры в каждом контуре отопления и ГВС;
- задание новых целевых температур в каждом контуре системы отопления ;
- переключение режимов работы отдельно каждого контура и всей системы в целом;
- индикацию аварии котла;
- индикацию работы котла в режиме нагрева.

### 3. Технические характеристики

#### Напряжение питания

**Основное питание:** внешний источник стабилизированного питания напряжением 11 - 28 В постоянного тока.

**Потребляемая мощность:** не более 3 Вт.

**Максимальный потребляемый ток:** 0,2 А.

**Каналы связи:**

- **K-Line** – цифровой интерфейс, однопроводная шина данных для обмена данными между устройствами (контроллеров с блоками расширения) и подключения различных устройств (адаптеров управления котлами, радиомодулей и пр.). Протокол закрытый, приватный;
- **RS-485** – цифровой интерфейс широкого назначения, используемый для обмена данными в устройствах автоматики и контроля. Использует двухпроводную линию связи. Протокол закрытый, приватный.

**Корпус:** пластиковый, с креплением на плоскую поверхность.

**Габаритные размеры корпуса:** (длина x ширина x высота) — 140 x 120 x 40 мм.

**Размер упаковки:** (длина x ширина x высота) — 223 x 150 x 87 мм.

**Вес брутто:** 0,3 кг.

**Класс защиты по ГОСТ 14254-2015:** IP20.

**Диапазон рабочих температур:** минус 25 °С — плюс 70 °С.

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

#### 4. Комплект поставки

Наименование	Количество
Панель ZONT МЛ-753	1 шт.
Паспорт изделия	1 шт.

#### 5. Соответствие стандартам

Устройство по способу защиты человека от поражения электрическим током относится к классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0-2001.

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 "[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, Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, сельский пос. Кудьма, ул. Заводская, строение 2, помещение 1.

**Тел./факс:** +7 (831) 220-76-76

**Служба технической поддержки:** [support@microline.ru](mailto:support@microline.ru)

## 9. Свидетельство о приемке

Устройство проверено и признано годным к эксплуатации.

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

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

1

<sup>1</sup> Текст паспорта размещен в технической документации на изделие, а также может быть размещен в других официальных и неофициальных источниках информации, исходящих от ООО “Микро Лайн” и его партнеров. В случае отличия текстов, размещенных в разных источниках, текст, опубликованный на бумажном носителе с отметкой производителя, имеет приоритет над всеми иными текстами, документами.



## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ с ЖК-дисплеем

# ZONT МЛ-753



## РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ML.TD.ML753.001.01

## Руководство пользователя

### О документе

В настоящем документе приведена техническая информация на панель управления ZONT МЛ-753, далее в тексте Панель, предназначенная для конечного пользователя.

Документ может печататься как отдельный документ или может быть размещен отдельным разделом в составе “Паспорта изделия” и передаваться при покупке / передаче устройства конечному пользователю.

На данном этапе настоящий документ обновляется и корректируется. Также обновляется веб-интерфейс и мобильное приложение 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 “[Документация](#)”. Документ доступен для чтения и скачивания в формате \*.pdf.

*Примечание:* Всегда проверяйте актуальность той редакции (версии) документа, которым пользуетесь, перед выполнением настроек устройства. Номер редакции документа указывается в названии файла и на титульном листе.

### Об устройстве

#### Использование по назначению

Панель представляет собой программируемое устройство, предназначенное для ручного контроля и управления прибором ZONT. Использование Панели не по назначению может повлечь за собой повреждения прибора ZONT, подключенного к нему оборудования и других материальных ценностей.

Не снимайте и не деактивируйте никакие предохранительные и контрольные устройства котлов и системы отопления. Незамедлительно устраняйте сбои и/или повреждения системы отопления или поручите это специалисту сервисной службы.

Производитель не несет ответственности за ущерб, возникший в результате использования Панели. Все риски по использованию Панели несет единолично пользователь.

### 1. Основные функции Панели

Основной функцией Панели является ручное управление прибором ZONT без использования мобильной связи и интернета в соответствии с заданными ему режимами таким образом, чтобы в помещениях сохранялась комфортная температура. Дополнительно Панель сигнализирует при аварии котла.



Управление посредством панели возможно как при релейном, так и при цифровом способе управления котлом.

Дисплей Панели отображает информацию по выбранному пользователем контуру:

- температуру в контуре(температура, измеряемая датчиком ZONT);
- температуру на улице (температура, измеряемая датчиком ZONT);
- действующий режим работы контура;
- целевую температуру, для действующего режима работы контура;
- текущие параметры котла (только при режиме управления по цифровой шине);
- аварийные сообщения котла;
- параметры, уровень сигнала и статус каналов связи (GSM и Wi-Fi).

## 2. Подключение Панели

Панель к автоматике ZONT подключается по цифровому интерфейсу RS-485 или K-Line.

Допускается одновременное подключение в шлейф до 3-х панелей.

Питание панели осуществляется напряжением +12 / 24 В от источника питания прибора ZONT.

### *Примечание:*

Максимальная длина линии RS-485 — не более 200 метров. При больших длинах рекомендуется устанавливать дополнительные резисторы 120 Ом между клеммами А и В с обоих концов линии и использовать кабель UTP (витую пару) CAT5.

Максимальная длина линии K-Line — не более 15 метров

**ВНИМАНИЕ!!!** Несоблюдение требований нормативных документов при монтаже может привести к сбоям в работе Контроллера и/или выходу из строя Контроллера и/или выходу из строя оборудования, подключенного к Контроллеру, и, как следствие, может привести к неисправности системы отопления в целом.

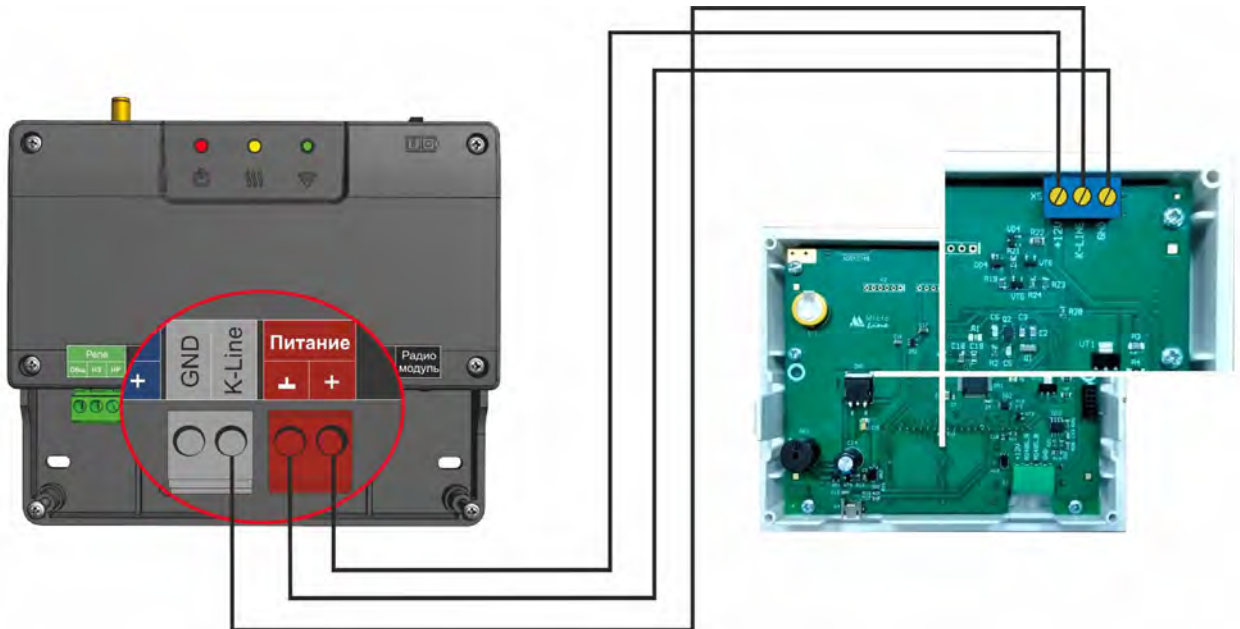
**ВНИМАНИЕ!!!** Во избежание электрического повреждения внутренней схемы устройства все подключения к клеммам устройства необходимо производить при отключенном электропитании.

**ВНИМАНИЕ!!!** Монтаж и подключения должен выполнять специалист, имеющий соответствующую квалификацию, образование и опыт работы с аналогичным оборудованием.

**ВНИМАНИЕ!!!** Производитель не несет ответственности за выход из строя оборудования, подключенного к устройству.

## 2.1. Подключение к ZONT SMART 2.0

Схема подключения по интерфейсу **K-line**:



Пример подключения 3-х панелей по интерфейсу **K-line**:

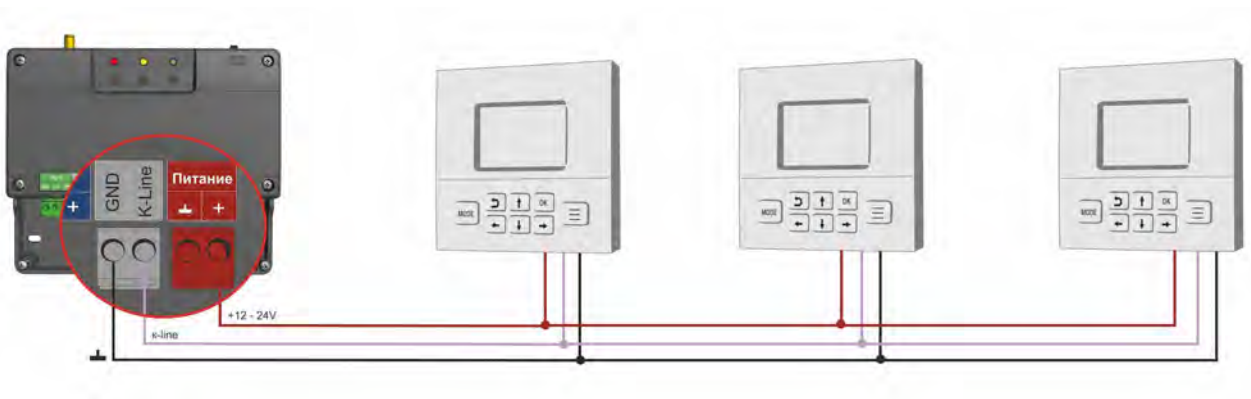
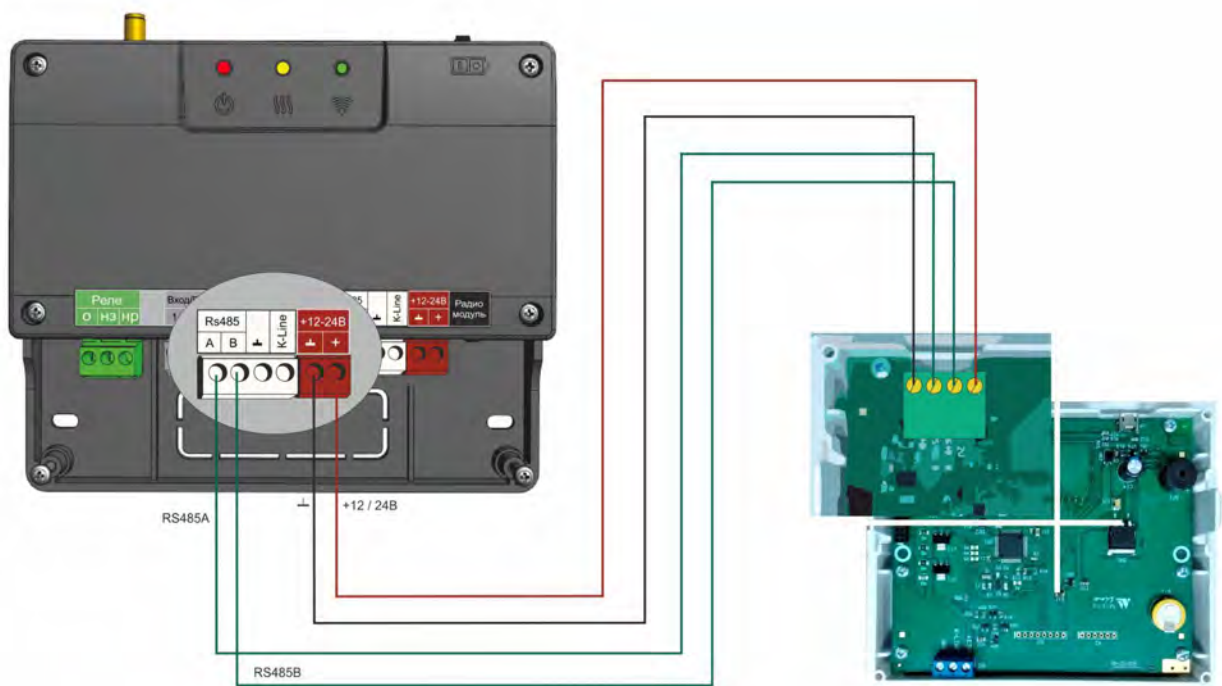
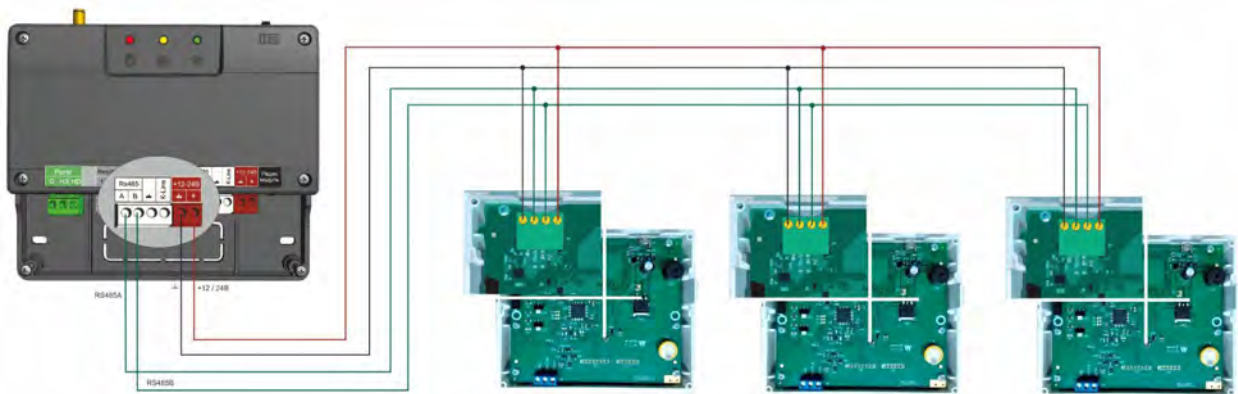


Схема подключения по интерфейсу **RS-485**:



Пример подключения 3-х панелей по интерфейсу **RS-485**:



## 2.2 Подключение к ZONT H1000+

**ВНИМАНИЕ!!!** Панель управляет не более чем 10-ю контурами системы отопления

Схема подключения по интерфейсу **K-line**:

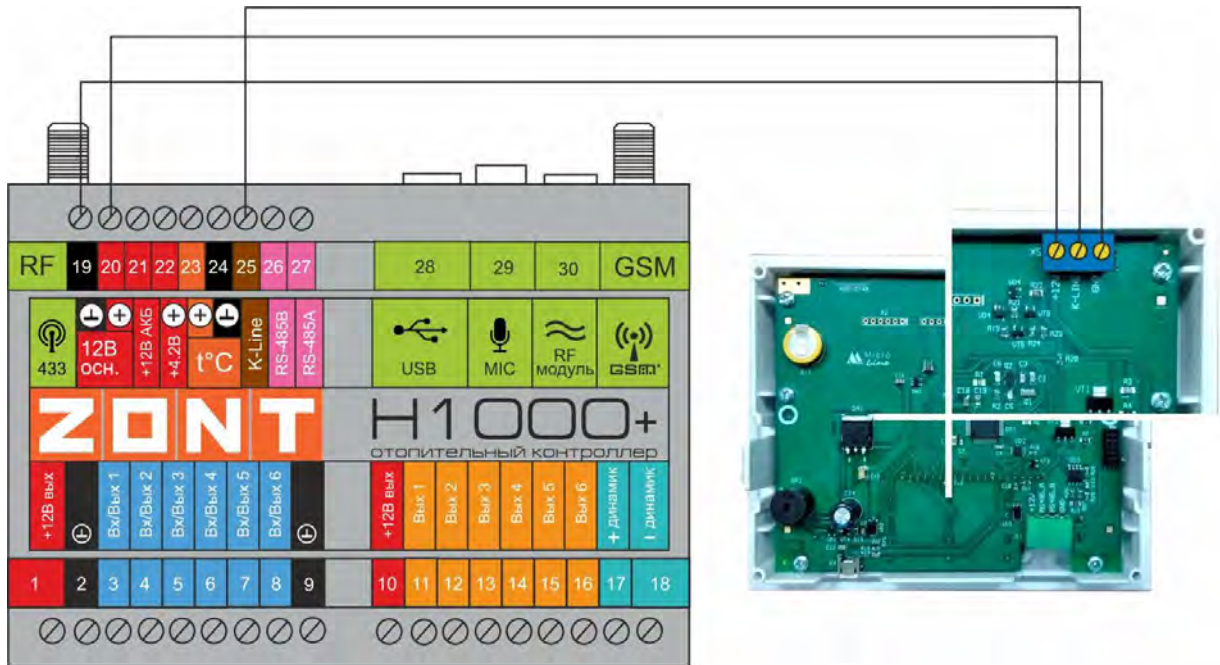
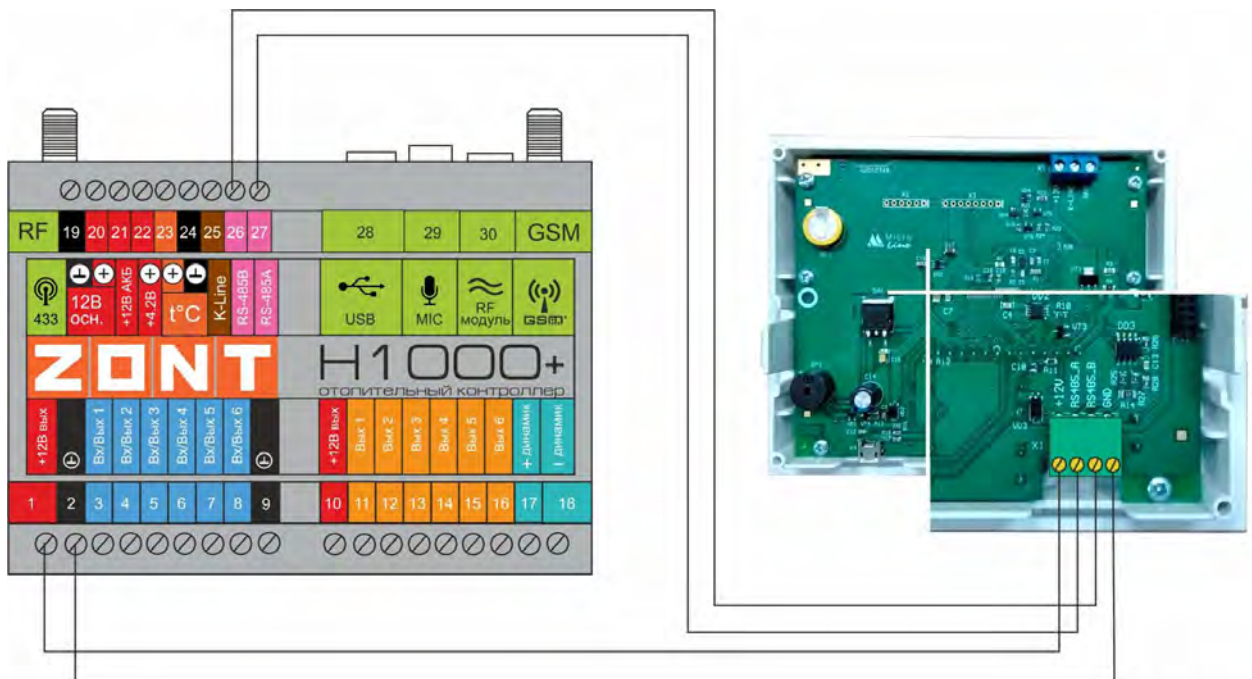
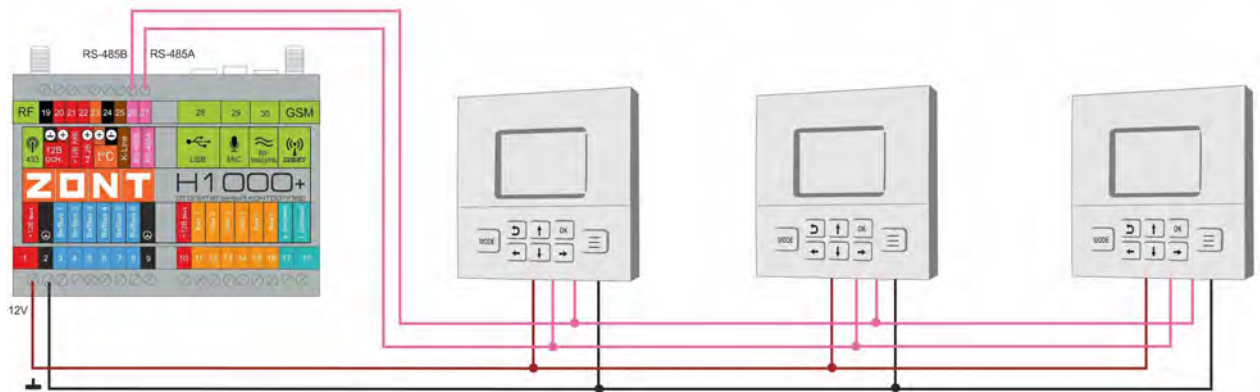


Схема подключения по интерфейсу **RS-485**:



Пример подключения 3-х панелей по интерфейсу RS-485:



### 2.3 Подключение панели управления к ZONT H2000+

**ВНИМАНИЕ!!!** Панель управляет не более чем 10-ю контурами системы отопления

Схема подключения по интерфейсу K-line:

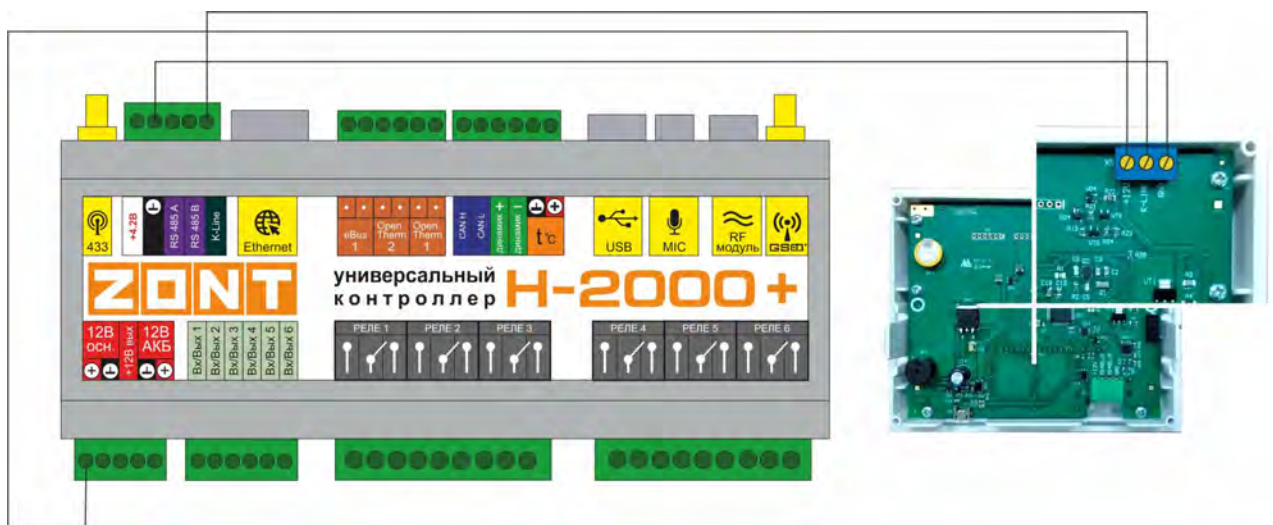
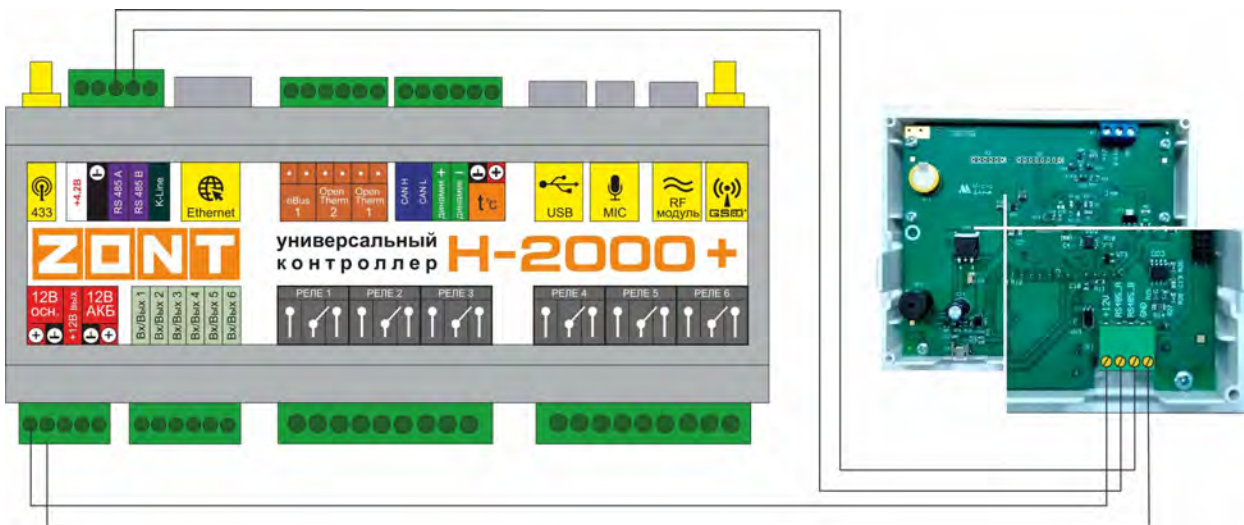
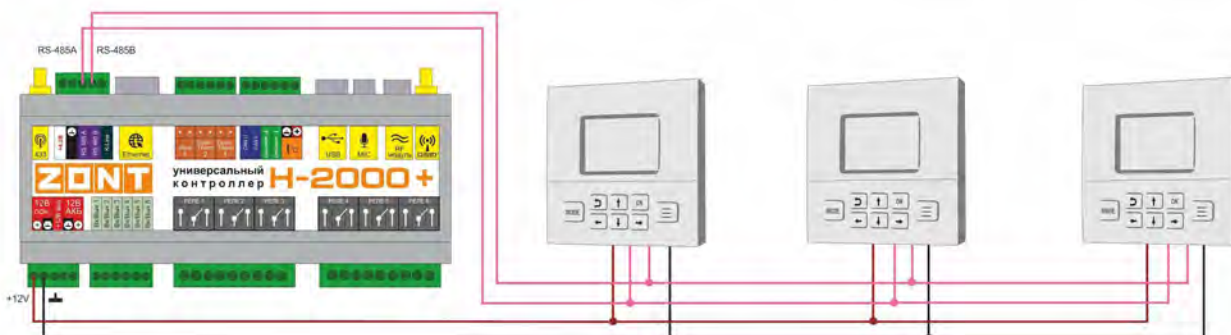


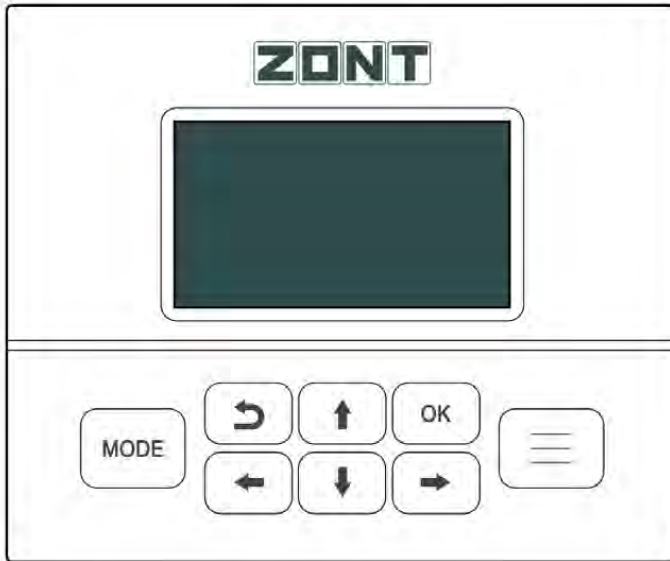
Схема подключения по интерфейсу RS-485:





Пример подключения 3-х панелей по интерфейсу RS-485:



### 3. Меню Панели управления



Панель управления имеет ЖК дисплей и кнопки управления. Он отображает информацию о текущем состоянии и заданном режиме работы каждого контура.

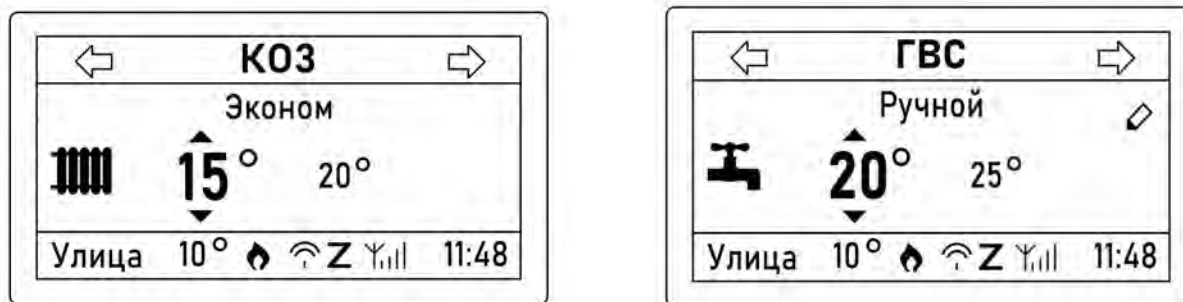
Кнопки навигации ,  предназначены для смены отображаемых контуров.

Главный экран дисплея визуально разделен на три информационные зоны:






- “СТРОКА КОНТУРА” - верхняя часть экрана, которая отображает название выбранного для контроля контура;
- “ПОЛЕ КОНТУРА” - средняя часть экрана, которая содержит информацию о параметрах работы контура: режим работы, тип контура (прямой, смесительный ГВС), значение целевой температуры, значение текущей температуры, признак состояние контура (“Авария”, “Лето”, и др.);
- “СТРОКА СТАТУС” - нижняя часть экрана, которая содержит набор мониторинговых данных: температуру улицы, признак работы горелки котла / выхода управления котлом, состояние GSM и Wi-Fi связи, признак связи с сервером, информацию о текущем времени.

На рисунках - окна главного экрана системы из 3-х контуров Отопления и ГВС :








### 3.1 Кнопки управления

-  – кнопка “MODE” включает экран выбора предустановленных режимов отопления, действующих для всех контуров системы одновременно;
-  – кнопка “Возврат” используется для возврата к предыдущему состоянию меню;
-  – кнопка “OK” предназначена для подтверждения выбранного значения;
-  – кнопка “Меню” предназначена для доступа в меню настроек;
-  – кнопки навигации







### 3.2 Описание символов экрана панели управления

#### СТРОКА СТАТУС

Символ	Значение
	Индикация “Запроса на тепло” в контуре потребителя или работы горелки/выхода в котловом
Авария	Индикация “Аварии” котла
	Индикация подключения к сети GSM и уровня сигнала
	Индикация подключения к сети Wi-Fi и уровень сигнала
Z	Индикация подключения к серверу ZONT
УЛИЦА	Индикация температуры на улице (значение всегда в левом углу)

#### ПОЛЕ КОНТУРА:



Символ	Значение
	Признак ручного ввода значения целевой температуры контура. Предусстановленное настройкой режима отопления значение целевой температуры для ранее выбранного режима при ручном вводе не действует.
	Включение функции “Лето” в контуре. Символ всегда располагается слева от рабочего режима контура.
	Признак выхода из строя датчика температуры в контуре и включения его работы в аварийном режиме. Символ отображается справа от названия контура.
	Тип контура горячего водоснабжения.
	Тип контура отопления.
	Признак управления контуром в режиме ПЗА.

**Примеры:**

- Контур управляется по теплоносителю или по воздуху






- Контур управляется по теплоносителю или по воздуху при неисправном датчике



- Контур управляется по ПЗА (текущая температура при этом не отображается)




### 3.3. Коррекция значений температуры

Для оперативного изменения значения целевой температуры возможна ее ручная установка каждому контуру на главном экране. Нажатие кнопки  подсвечивает инверсией изменяемое целевое температурное значение, нажатия кнопок  и  увеличивают или уменьшают этот показатель.





*Примечание:* В контуре “Котел” изменить значение целевой температуры нельзя.

### 3.4. Меню настроек Панели управления

Нажатие кнопки  переключает экран в “МЕНЮ НАСТРОЕК”. На экране отобразится список разделов меню как на рисунке ниже. Выделенный пункт меню подсвечивается инверсией.



#### 3.4.1 Выбор контура

Выбираем один из контуров управления (кнопкой  перевести “фокус” на название контура, нажать  для его выбора).

На рисунке представлен пример списка контуров.



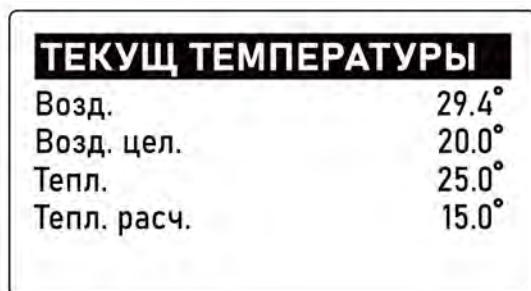
После выбора контура происходит возврат в “МЕНЮ НАСТРОЕК” для выполнения дальнейших действий.

*Примечание:* Названия режимов работы задаются пользователем в личном кабинете веб-сервиса и могут иметь отличные от представленных на рисунке выше названия.

### 3.4.2 Текущие температуры контура

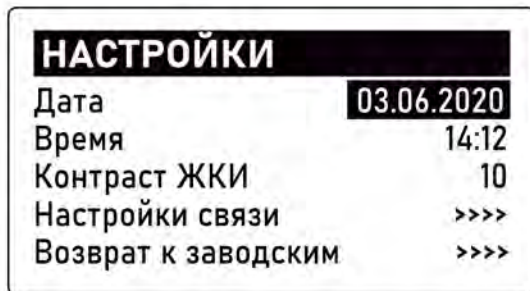
В каждом управляемом контуре отображается заданное и текущее температурные значения. Изменения данных параметров возможно только в личном кабинете веб-сервиса.







На рисунках представлено отображение экранов в контурах: “Котел” и “Отопление”, “Охлаждение”, “ГВС”.



### 3.4.3 Настройки

Раздел содержит следующие пункты:






1. Дата - при нажатии доступно изменение значения кнопками  и .
2. Время - при нажатии доступно изменение значения кнопками  и .
3. Контраст ЖКИ - при нажатии доступно изменение значения кнопками  и .



В строке “Состояние” отображаются данные об уровне сигналов Wi-Fi и GSM, баланс средств на SIM-карте, а также способ подключения (Wi-Fi, GSM или “--”, если связи нет).

Уровень сигнала оценивается по шкале 0...100, где 100 – наилучший сигнал; 0 – отсутствие сигнала. Баланс на SIM-карте – запрашивается у провайдера и показывается текущая величина. Если соединения нет, то баланс отображается как “---”.

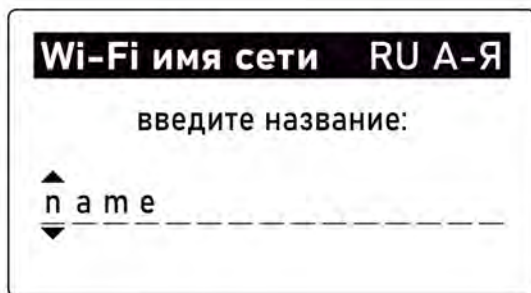


В строках **“GSM APN”**, **“GSM USSD”** и **“Пороговый баланс”** - можно изменение значений. Для набора текста используется кнопка . Каждый символ вводится путем перебора стрелками  и . Перебор делается среди группы символов. Таких групп несколько. Текущая группа показывается в правом верхнем углу экрана.

Обозначение групп символов:

- группа **“EN A-Z”** – латинские заглавные буквы;
- группа **“EN a-z”** – латинские строчные буквы;
- группа **“RU A-Я”** – русские заглавные буквы;
- группа **“RU a-я”** – русские строчные буквы;
- группа **“123”** – цифры;
- группа **“СИМВ”** – символы.

Для смены группы используется кнопка . Каждое нажатие на нее меняет группу на следующую по кругу.



- **“Wi-Fi имя сети”** – имя домашней сети Wi-Fi, настраивается на роутере (возможно, написано на роутере).
- **“Wi-Fi пароль”** – пароль домашней сети Wi-Fi, настраивается на роутере (возможно, написано на роутере).
- **“GSM APN”** – наименование точки доступа мобильного провайдера GSM. Уточняется в службе поддержки провайдера GSM, который выдал SIM-карту.
- **“GSM USSD”** – команда запроса баланса. Уточняется в службе поддержки провайдера GSM, который выдал SIM-карту.
- **“Пороговый баланс”** – сумма на счету провайдера, ниже которой формируется оповещение о недостатке средств на SIM-карте.

### 3.4.4 Сервис

**Термодатчики ЦИФР** - данные от подключенных к автоматике ZONT цифровых и радиоканальных датчиков температуры.

**Термодатчики NTC** - данные от подключенных к автоматике ZONT датчиков NTC

СЕРВИС		ТЕРМОДАТЧИКИ NTC	
Термодатчики ЦИФР	>>>>	1. Улица	18°
Термодатчики NTC	>>>>	2. Т тн	23°
Журнал событий	>>>>		

**Регистрация радиоустройств** - включение режима добавления новых радиоустройств. Функция работает если к автоматике ZONT подключен радиомодуль МЛ-590.

ТЕРМОДАТЧИКИ ЦИФР	
1. Рег-ция радиоустр	Нет
2. Датчик	27°
3. Радиодатчик	23°

Следует в поле “Регистрация радиоустройств” указать значение “Да”. После этого в течение 120 секунд нажать на радиодатчике кнопку и удерживать ее примерно 1-1,5 сек. до того момента, как загорится светодиод радиоустройства (длительное свечение, а не короткое мигание). После успешной регистрации радиодатчик появится в списке зарегистрированных.

**Журнал событий** - отображение сообщений об авариях, потере связи с датчиком и т.п. Отображаются последние 50 событий.

ЖУРНАЛ стр 2 из 7	
19.05.20-14:54	Связь восстановленна Радиодатчик
19.05.20-14:37	

### 3.4.5 О приборе

Раздел содержит справочную информацию о подключенном приборе ZONT, серийном номере панели, используемой прошивке.





## 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. Заполненную “[Заявку на ремонт](#)” (при отсутствии заполненной “Заявки на ремонт” диагностика и ремонт не выполняется).
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. При транспортировке в ремонт устройство должно быть упаковано таким образом, чтобы сохранился внешний вид устройства, а корпус устройства был защищен от повреждений.
3. 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.
4. 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.

5. 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”.