



БЛОК РАСШИРЕНИЯ

ZONT EX-108

ДЛЯ РЕГУЛЯТОРА ZONT CLIMATIC.V2



ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ML.TD.BRCLV2.001.

О ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Уважаемые пользователи!

Обращаем Ваше внимание на то, что настоящий документ постоянно обновляется и корректируется. Это связано с разработкой и применением новых функций 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.

Актуальная версия документа доступна на сайте <https://zont.online> в разделе “Поддержка. Техническая документация”. Документ доступен для чтения и скачивания в формате *.pdf.

СОДЕРЖАНИЕ

О ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	2
СОДЕРЖАНИЕ	3
Паспорт изделия	4
1. Назначение устройства	5
2. Функциональные возможности	5
3. Технические характеристики	5
4. Комплект поставки	6
5. Соответствие стандартам	6
6. Условия транспортировки и хранения	6
7. Ресурс устройства и гарантии производителя	7
8. Производитель	7
9. Свидетельство о приемке	7
Руководство пользователя	8
1. Использование по назначению	8
2. Техническое обслуживание	8
3. Рекомендации по установке	8
4. Назначение клеммных групп и контактов	9
5. Подключение линии связи с Регулятором	9
6. Индикация	11
7. Настройка	11
ПРИЛОЖЕНИЯ	12
Приложение 1. Гарантийные обязательства и ремонт	12
Приложение 2. Условные обозначения, сокращения и аббревиатуры	13

Паспорт изделия

Уважаемые пользователи!

Вы приобрели технически сложное устройство для автоматизации котельной вашего дома с широкими функциональными возможностями. Грамотная реализация алгоритмов работы устройства потребует от Вас специальных знаний о системе отопления, также опыта монтажа низковольтного оборудования и настройки программируемых контроллеров.

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 "[Где установить](#)", а также на **Бирже специалистов ZONT**



Библиотека ZONT
support.microline.ru



Установщики
zont-online.ru



Биржа специалистов
lk.microline.ru/workers

Желаем Вам успеха в реализации Ваших идей!

С уважением, МИКРО ЛАЙН.

1. Назначение устройства

Блок расширения ZONT EX-108 (далее в тексте “БР”) применяется исключительно с автоматическим регулятором ZONT Climatic.V2 (далее “Регулятор”) и предназначен для увеличения количества регулируемых контуров системы отопления.

2. Функциональные возможности

Блок расширения при подключении к Регулятору добавляет к его базовой конфигурации еще 3 (три) отопительных контура с возможностью управления работой насоса и электропривода смесительного крана в каждом. Максимальное количество подключаемых к Регулятору блоков расширения – 5 (пять) шт.

3. Технические характеристики

Основное питание: от сети 220 В, 50 Гц переменного тока; диапазон рабочих напряжений: 180 В...250 В.

Цифровые интерфейсы обмена данных

- **1-Wire:** интерфейс подключения проводных цифровых датчиков температуры DS18S20 или DS18B20. Общее число подключаемых датчиков не более 10 шт;
- **RS-485:** интерфейс обмена данными с Регулятором и с цифровыми устройствами ZONT: радиомодулем МЛ-590 или МЛ-595, внешней панелью управления МЛ-753, цифровыми датчиками ZONT МЛ-778, комнатными термостатами МЛ-232.

Примечание: на шине RS-485 может быть одновременно подключено не более 31-го устройства.

Встроенные реле 220 В переменного тока – 9 шт. подключены к цепи основного питания БР и предназначены для управления исполнительными устройствами отопительных контуров: насосами и электроприводами смесительных кранов (трехходовых) и нормально закрытых термоэлектрических клапанов (НЗ термоголовок)

- максимальный ток одного реле — не более 2 А;
- максимальный суммарный ток, потребляемый всеми исполнительными устройствами, подключенными к релейным выходам (коммутируемым через все реле) — не более 5 А;

3 входа для аналоговых датчиков температуры NTC 10:

- входное напряжение 0-3,3 В;
- дискретность измерения 12 бит;
- погрешность 2 %;
- подтяжка к цепи плюс 3,3 В через резистор 4,7 кОм.

Внутренний выход питания +5 В: макс. ток всех потребителей – не более 50мА.

Внутренний выход питания +12 В: макс. ток всех потребителей – не более 200мА.

Корпус: пластиковый, с креплением на плоскую поверхность или на DIN рейку.

Габаритные размеры корпуса: (длина x ширина x высота) – 330 x 135 x 65 мм.

Вес: 0,8 кг.

Класс защиты по ГОСТ 14254-2015: IP20.

Диапазон рабочих температур: минус 10 °С – плюс 50 °С.

Максимально допустимая относительная влажность: 85 %.

4. Комплект поставки

Наименование	Количество
Блок расширения для ZONT Climatic.V2	1 шт.
Набор клеммников	1
Паспорт изделия	1шт.

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.

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

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

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

Сертификаты или декларации соответствия техническим регламентам и прочим нормативным документам выложены на сайте <https://zont.online/> 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.

Срок хранения при соблюдении условий хранения не ограничен.

7. Ресурс устройства 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 на сайте <https://zont.online/> в разделе "[Гарантия и возврат](#)".

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: e-mail: support@microline.ru

9. Свидетельство о приемке

Устройство проверено и признано годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ ОТК (подпись/штамп) _____



Руководство пользователя

1. Использование по назначению

Блок Расширения используется для увеличения количества контролируемых контуров в системах отопления, управляемых Автоматическим Регулятором ZONT Climatic.V2.

Любое другое применение БР считается использованием не по назначению. Использование БР не по назначению может повлечь за собой повреждения БР, подключенного к нему оборудования и других материальных ценностей.

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

2. Техническое обслуживание

БР – вспомогательное электронное устройство, являющееся частью автоматики системы отопления, реализованной на Автоматическом регуляторе ZONT Climatic.V2.

БР обслуживается в составе этой системы и в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ней. БР не требует каких-либо специальных процедур по техническому обслуживанию.

Квалификация специалиста, осуществляющего настройку и техническое обслуживание, должна соответствовать требованиям, предъявляемым к системам автоматизации отопления, частью которой является БР.

3. Рекомендации по установке

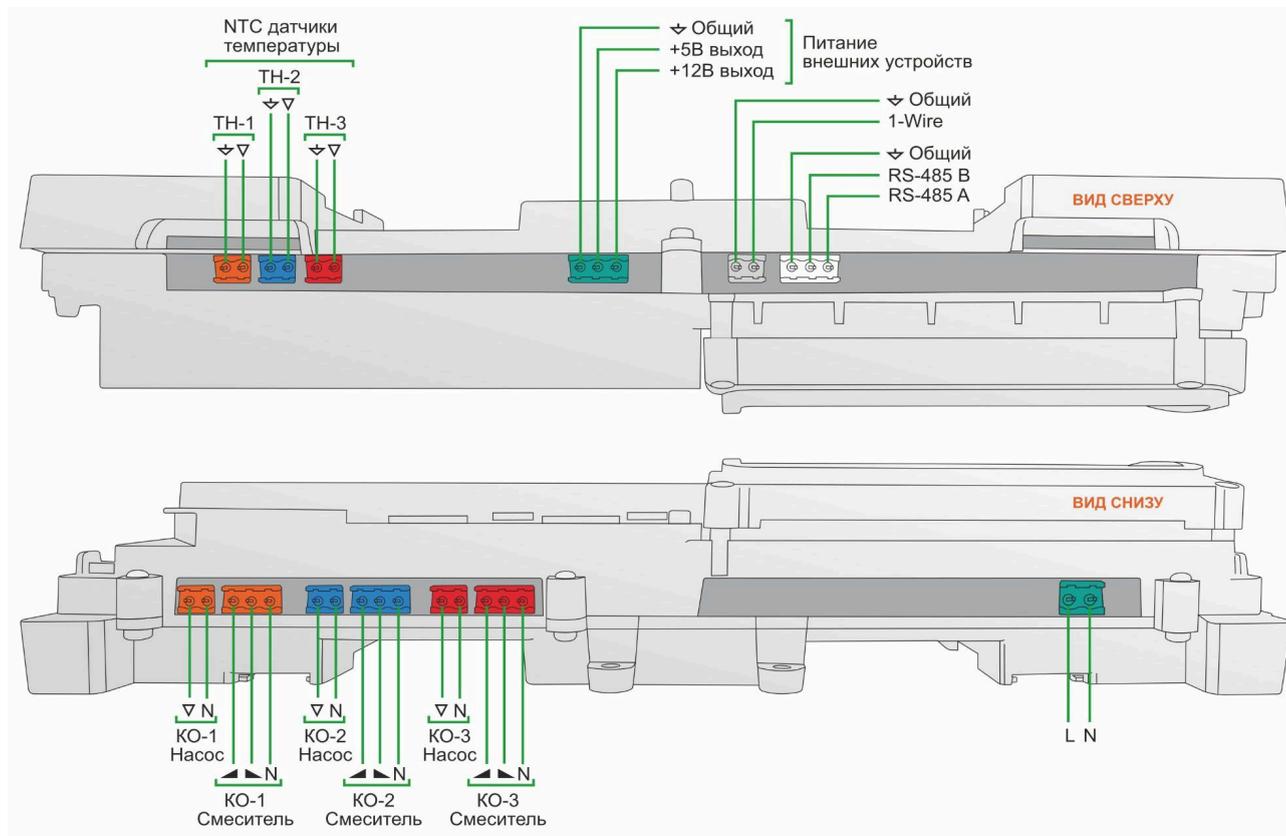
БР может монтироваться как на стене, так и в электротехнических шкафах на DIN-рейку. При проектировании места установки шкафа с БР необходимо учитывать класс защиты БР. Монтаж производить в соответствии с требованиями “Правил устройства электроустановок” (ПУЭ), ГОСТ 23592-96 “Монтаж электрической радиоэлектронной аппаратуры и приборов”, а также других применимых нормативных документов. Монтаж и подключения должен выполнять специалист, имеющий соответствующую квалификацию и опыт работы с аналогичным оборудованием.

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

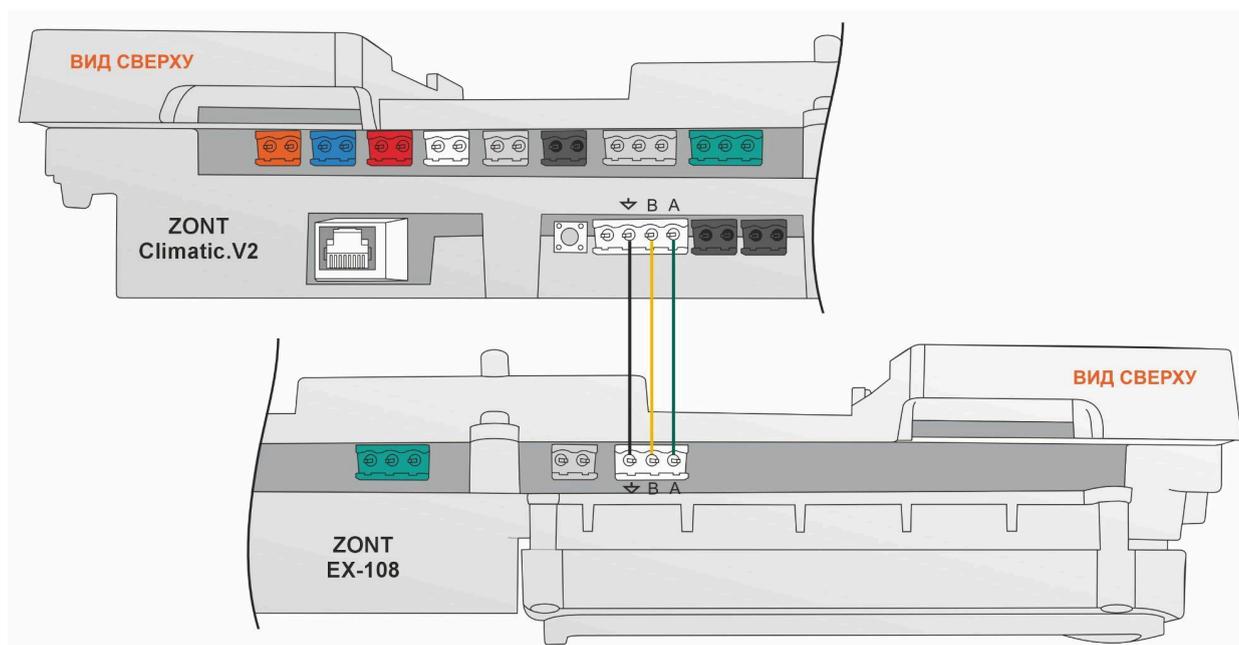
ВНИМАНИЕ!!! Во избежание электрического повреждения внутренней схемы БР все подключения к клеммам БР необходимо производить при отключенном электропитании, в том числе отключенном резервном электропитании как самого БР, так и Регулятора.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВЫХОД ИЗ СТРОЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДКЛЮЧЕННОГО К БР.

4. Назначение клеммных групп и контактов



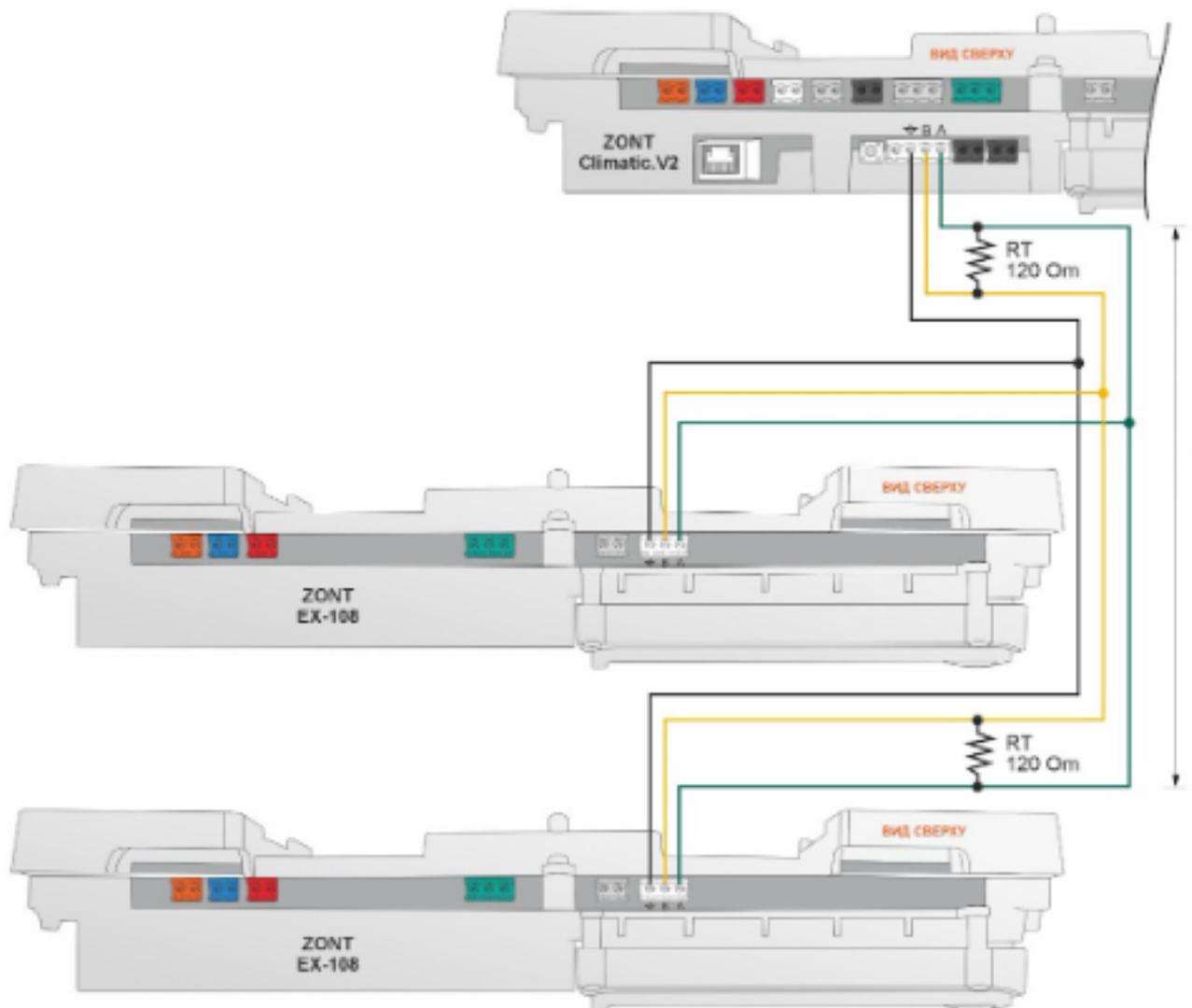
5. Подключение линии связи с Регулятором



Для обмена данными и командами управления между БР и Регулятором используется цифровой интерфейс RS-485. Для подключения используйте кабель UTP (витую пару). Интерфейс двухпроводной, поэтому для стабильной связи соблюдаете правильность подключения каналов «А» и «В» Регулятора и Блока расширения. Максимальная длина линии не более 200 метров. При большем удалении блока расширения от Регулятора установите дополнительные резисторы 120 Ом между клеммами А и В с обоих концов линии.

Примечание: минусовые клеммы Регулятора и БР обязательно соединяются.

К Регулятору можно одновременно подключить до 5 (пяти) БР:



При правильном подключении БР к Регулятору в конфигурации Регулятора отображается его серийный номер и появляются окна для настройки дополнительных отопительных контуров.

6. Индикация

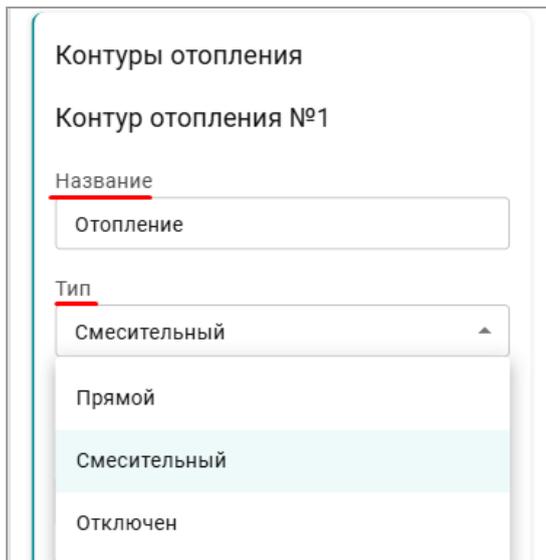
Размещенные на корпусе БР индикаторы отражают фактическое состояние его релейных выходов:

№ индикатора	Обозначение	№ индикатора	Обозначение
1-2-3	не используется	9	насос КО-2
4	смеситель КО-1 открыт / закрыт	10	смеситель КО-3 открыт / закрыт
5	смеситель КО-1 активирован	11	смеситель КО-3 активирован
6	насос КО-1	12	насос КО-3
7	смеситель КО-2 открыт/закрыт	13	не используется
8	смеситель КО-2 активирован		

7. Настройка

Добавление к базовой конфигурации Регулятора дополнительных отопительных контуров, реализуемых через подключение Блоков расширения требует первичной настройки через внешнее (дистанционное) управление из личного кабинета веб-интерфейса или Приложения ZONT.

Для выполнения первичной настройки необходимо открыть настроечные параметры “Конфигурация” и указать количество и тип дополнительных отопительных контуров.



Контур отопления

Контур отопления №1

Название

Отопление

Тип

Смесительный

Прямой

Смесительный

Отключен

Дальнейший ввод параметров и способов управления работой дополнительных контуров возможен двумя способами: **локально** – с панели управления Регулятора или **дистанционно** – через интернет.

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, проведении ремонта самостоятельно или лицами (организациями), не уполномоченными для таких действий производителем;
- гарантия не распространяется на элементы питания, используемые в устройствах, 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 изделия” с указанием серийного номера изделия.
3. Копию документа, подтверждающего дату продажи устройства.

4. Копию паспорта отправителя (в случае использования услуг транспортной компании для доставки устройства после ремонта).

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

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Прежде чем обратиться по гарантии, свяжитесь со специалистом технической поддержки по e-mail: 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 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 защищено 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 способом (в интернет-магазине), вправе отказаться от товара в любое время до его передачи, а после передачи товара – в течение 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, 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”.

Приложение 2. Условные обозначения, сокращения и аббревиатуры

ZONT – торговая марка, принадлежащая ООО “Микролайн”, используется в названиях устройств и программного обеспечения, производимого ООО “Микролайн”.

Онлайн-сервис, интернет-сервис ZONT, сервис ZONT-ONLINE, веб-сервис – программный сервис, доступный в веб-браузерах на персональных компьютерах и в приложениях для мобильных устройств (смартфонах и планшетах). Сервис предоставляется бесплатно для личного использования и на платной основе для коммерческого использования. Подробнее можно узнать на сайте производителя <https://zont.online/service/>.

БР – блок расширения.

Регулятор – автоматический регулятор системы отопления ZONT Climatic.V2.

DC – постоянное напряжение.

AC – переменное напряжение.

DS18S20, DS18B20 – маркировка цифровых датчиков температуры производства MAXIM.

1-Wire – цифровой интерфейс, однопроводная шина данных для подключения датчиков

температуры. На шильдике БР обозначается как .

RS-485 – цифровой интерфейс широкого назначения, используемый для обмена данными в устройствах автоматики и контроля. Использует двухпроводную линию связи. Протокол закрытый, приватный.

NTC – тип аналогового датчика температуры.