



# ЗИМНИЙ КОМПЛЕКТ «ХАСКИ»

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

ERC

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ . . . . .	3
2. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ . . . . .	4
3. ПРЕИМУЩЕСТВА . . . . .	4
4. НАЗНАЧЕНИЕ . . . . .	5
5. СОСТАВ ЗИМНЕГО КОМПЛЕКТА . . . . .	5
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ . . . . .	6
7. УСТАНОВКА . . . . .	7
8. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ . . . . .	12
9. УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ . . . . .	12
10. СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ . . . . .	12
11. ГАРАНТИЯ . . . . .	12
12. ПРАВИЛА УТИЛИЗАЦИИ . . . . .	12
13. ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ . . . . .	12
14. СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ . . . . .	13
15. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН . . . . .	14

### **Уважаемый покупатель!**

Поздравляем Вас с покупкой и благодарим за удачный выбор Зимнего комплекта Royal Clima «ХАСКИ». Перед началом эксплуатации комплекта просим Вас внимательно ознакомиться с настоящим руководством по монтажу и эксплуатации.

## 1. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Требования, несоблюдение которых может привести к серьезной травме или летальному исходу.



Требования, несоблюдение которых может привести к тяжелой травме или серьезному повреждению оборудования.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления покупателя вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия с целью улучшения его потребительских свойств.
2. На изделиях присутствуют маркировка и этикетка, на которых указаны технические характеристики и прочая необходимая информация.
3. В тексте настоящего руководства могут быть допущены опечатки.

## 2. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ



### ВНИМАНИЕ

- Перед тем, как начать монтировать Зимний комплект в сплит-систему, убедитесь, что Зимний комплект и сплит-система отключены от электросети.
- При повреждении проводов, их необходимо заменить специальными проводами, которые есть в наличии у производителя, либо у официальной сервисной службы.
- Безотказная работа гарантируется только при соблюдении требований по максимальному току нагрузки обмотки электродвигателя вентилятора и обеспечения температурного режима эксплуатации.
- Данный комплект не расширяет диапазон рабочих температур, заданный производителем сплит-системы для режима «Обогрев».
- Данный комплект рассчитан на работу со сплит-системами типа «ON/OFF» номинальной мощностью до 14 кВт (48 000 BTU), при температуре окружающей среды до -30 °С. В районах крайнего севера и при температурах ниже -30 °С, производитель рекомендует дополнительно устанавливать нагреватель капиллярной трубки. Минимальная температура эксплуатации, установленная производителем, -40 °С.
- Данный комплект не рассчитан на работу со сплит-системами Mitsubishi Electric моделей MS(MU)-GF60VA, MS(MU)-GF80VA.

## 3. ПРЕИМУЩЕСТВА

Зимний комплект Royal Clima «ХАСКИ» – результат разработки российских инженеров, специально для российских климатических широт. Это комплект высокоэффективных устройств для систем кондиционирования, существенно повышающих ресурс работы кондиционеров при температуре воздуха ниже +7 °С, а также защищающих сплит-системы от поломок.

Достигается такой эффект за счёт защиты сплит-системы от ряда негативных явлений:

- Обмерзания внутреннего блока кондиционера;
- Длительной перестройки в работе компрессора;
- Превышения допустимой температуры нагнетания компрессора;
- Повреждения пластиковых деталей 4-ходового клапана;
- Обмерзания дренажной системы.

Данный комплект не требует дополнительных настроек и/или переключений при изменениях температуры окружающего воздуха в течении всего срока эксплуатации.

Максимальный ток нагрузки 3,5 А регулятора давления конденсации позволяет устанавливать его на любые сплит-системы, холодопроизводительностью до 14 кВт (48 000 BTU).

## 4. НАЗНАЧЕНИЕ

Зимний комплект Royal Clima «Хаски» состоит из трех устройств, каждый из которых защищает основные узлы сплит-системы. В состав комплекта входят:

- Регулятор давления конденсации CVT-14
- Нагреватель дренажного шланга SRT-500
- Нагреватель картера компрессора RCC-500

1. Регулятор давления конденсации CVT-14 предназначен для решения проблемы переохлаждения внешнего блока в холодное время года и поддержания холодопроизводительности системы на уровне до 90 % от номинальной, независимо от изменений температуры окружающей среды. Регулятор, посредством термодатчика, анализирует температуру теплообменника внешнего блока и контролирует скорость вращения вентилятора, уменьшая или увеличивая поток холодного воздуха, поступающего на теплообменник внешнего блока сплит-системы. Данная мера позволяет решить проблему снижения производительности кондиционера, а так же обмерзания внутреннего блока. Прибор имеет функцию самодиагностики, а также индикацию режима работы и результата самодиагностики исправности термодатчика (см. раздел «Установка» 1.4. «Индикация режимов работы»).
2. Нагреватель дренажного шланга SRT-500 предназначен для защиты системы отвода конденсата от образования на-

леди при отрицательных температурах, в случаях, когда слив организован на улицу. Кабель устанавливается снаружи дренажной трубки и не дает конденсату замерзнуть. В качестве нагревательного элемента используется саморегулирующийся кабель, регулирующий мощность обогрева в зависимости от температуры окружающего воздуха.

3. Нагреватель картера компрессора RCC-500 предназначен для решения проблем холодного пуска компрессора сплит-системы, препятствуя его повреждению. Кабель устанавливается непосредственно на корпус компрессора и поддерживает его температуру. Даже небольшая разница температур между деталями наружного блока и компрессором, создаваемая нагревателем, исключает натекание хладагента в картер. В качестве нагревательного элемента используется саморегулирующийся кабель, регулирующий мощность обогрева в зависимости от температуры окружающего воздуха.

## 5. СОСТАВ ЗИМНЕГО КОМПЛЕКТА

1. Регулятор давления конденсации CVT-14.
2. Нагреватель дренажного шланга SRT-500.
3. Нагреватель картера компрессора RCC-500.
4. Руководство по эксплуатации.
5. Комплект стяжек.
6. Теплопроводящая паста КПТ-8.
7. Руководство по монтажу и эксплуатации.

## 6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Регулятор CVT-14	Нагреватель дренажа SRT-500	Нагреватель картера RCC-500
Напряжение питания, В	230 ±10 %	230±10 %	230±10 %
Максимальная потребляемая мощность, Вт	0,5	32	32
Максимальный ток нагрузки, А	3,5	–	–
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+70	-50... +85	-50... +85
Длина греющей части, мм	–	500	500
Диаметр картера максимальный, мм	–	–	320
Длина провода питания, мм	550	1 800	1 100
Класс защиты	IP 32	IP 65	IP 65
Габариты, мм	105x65x30	13,5x5,4x500	13,5x5,4x500
Масса прибора, кг	0,135	0,120	0,090
Режим работы	Непрерывный	Непрерывный	Непрерывный

## 7. УСТАНОВКА

### ВНИМАНИЕ

Монтаж прибора производится на обесточенном оборудовании с соблюдением всех мер и требований техники безопасности.

#### 1. Монтаж регулятора давления конденсации

- 1.1. Регулятор устанавливается во внешней блоке кондиционера, со стороны расположения компрессора и блока электроники. Во избежание оплавления пластиковых частей регулятора, рекомендуется производить установку вдали от греющихся частей блока сплит-системы.
- 1.2. Для получения доступа в отсек, демонтируется панель внешнего блока кондиционера.
- 1.3. Монтаж термодатчика регулятора.
  - 1.3.1. Термодатчик устанавливается в середине змеевика теплообменника (рис. 1). В случае применения 2-х и более секционного конденсатора, термодатчик устанавливается в середине змеевика наиболее удобной для монтажа секции.



Рис. 1

- 1.3.2. Термодатчик закрепляется на калач медной трубы, находящийся со стороны расположения компрессора и блока электроники. Не рекомендуется

установка температурного датчика вблизи вентилятора, так как это может негативно повлиять на его показания.

- 1.3.3. На место контакта датчика с калачом медной трубы наносится теплопроводящая паста КПТ-В.
- 1.3.4. Плоскость датчика должна быть прижата к трубке конденсатора по всей длине (рис. 2). Не рекомендуется способ крепления датчика, указанный на рис. 3, т.к. высока вероятность повреждения датчика или ослабления замка.

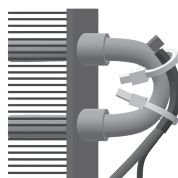


Рис. 2



Рис. 3

- 1.3.5. Закрепленный термодатчик необходимо изолировать от окружающей среды с помощью самоклеящейся теплоизолирующей ленты или отрезка трубной термоизоляции и зафиксировать стяжками, как показано на рис. 4.



Рис. 4

### Монтаж электрических соединений

- 1.3.6. Синий провод прибора соединяется с «нулевым» проводом внешнего блока [N].
- 1.3.7. Коричневый провод прибора соединяется с «фазовым» проводом [L].
- 1.3.8. Серый провод прибора может быть соединен двумя способами:
- с нулевым проводом символ N (показано пунктиром) для работы в режиме только «охлаждение»,
  - с проводом управления 4-ходового клапана, для работы в режиме «охлаждение-нагрев».
- 1.3.9. Отсоедините (разорвите) провод питания вентилятора.
- 1.3.10. Соедините Желтый провод прибора с точкой 1 (рис. 5).
- 1.3.11. Соедините Черный провод прибора с точкой 2 (рис. 5).
- 1.3.12. Закрепите корпус регулятора внутри блока с помощью саморезов, стяжек, скотча. При фиксации корпуса на переборке, необходимо обеспечить зазор между корпусом прибора и поверхностью переборки.



Рис. 5



## 1.3.13. Особые условия монтажа.

- В случаях, когда электропитание подводится только к внутреннему блоку, требуется дополнительно провести провод от клеммы внутреннего блока к коричневому проводу прибора. Провод, на котором постоянно присутствует «фаза» в дальнейшем потребуется для питания нагревателей (картера, дренажа, капиллярной трубки).
- В случаях, когда на внешнем блоке нет «фазового» провода L, и по каким-либо причинам не удается его дополнительно подвести, возможно «некорректное подключение» прибора.
- В случаях, когда двигатель вентилятора имеет несколько обмоток, требуется определить обмотку, отвечающую за максимальную скорость. К данной обмотке подключается черный провод регулятора. Остальные проводники так же разрываются и изолируются со стороны вентилятора. Все оставшиеся свободными проводники скоростей вентилятора, идущие от схемы управления, соединяются с желтым проводом. [рис. 6]
- В случае установки прибора в блоки с 2-мя вентиляторами прибор подключается только к нижнему вентилятору (при пониженных температурах работает только он). Система управления другим вентилятором остается без изменений.
- В случаях, когда производится установка регулятора в блоки с 3-х фазным электропитанием, коричневый провод прибора подключается к «фазе», от которой осуществляется питание вентиляторов блока.



Рис. 6

## 1.4. Индикация режимов работы

Действие	Световая индикация	Значение
Подача напряжения на блок	Непрерывное мигание	Регулятор включен, находится в режиме ожидания
Поступление сигнала на включение вентилятора	Одна короткая вспышка, с интервалом 4 секунды	Регулятор анализирует температуру и управляет вентилятором
Работа сплит-системы в режиме «тепло»	Две короткие вспышки, с интервалом 4 секунды	Регулятор работает в «прозрачном» режиме, дублирует команды внутреннего блока
Самодиагностика	Одна короткая и одна длинная вспышка	Замыкание датчика либо провода
Самодиагностика	Одна короткая и две длинные вспышки	Обрыв датчика либо провода

## 2. Монтаж нагревателя картера

- Перед монтажом, при помощи электрического тестера, проверяется сопротивление нагревателя на предмет соответствия его техническим характеристикам.
- Монтаж осуществляется на нижней части картера компрессора, как показано на рис. 7.
- Демонтируется термоизоляция картера компрессора при ее наличии.
- Плоская нагревательная часть провода монтируется вокруг картера компрессора.
- Нагреватель прочно закрепляется с помощью корда через пружину.
- Устанавливается теплоизоляция на картер компрессора.
- Синий и коричневый провода подключаются к сети питания 220 В/50 Гц.



### ВНИМАНИЕ

- Подключение должно производиться только к цепи питания с постоянным напряжением 220 В, в противном случае нагреватель картера будет выключаться вместе с выключением сплит-системы, что грозит эффектом «холодного старта» и возникновением Э.Д.С. самоиндукции и, как следствие, выходом из строя оборудования.
- Исключите возможность сползания кабеля при вибрациях картера наружного блока сплит-системы.

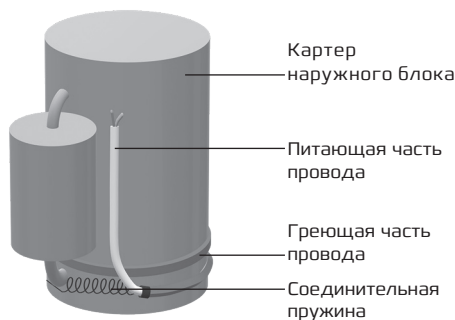


Рис. 7

### 3. Монтаж нагревателя дренажа

- 3.1. Установка производится снаружи дренажной магистрали, в нижней части шланга, при помощи стяжек либо клейкой ленты, с последующим утеплением теплоизоляцией, как показано на рис. 8.
- 3.2. Синий и коричневый провода подключается к подведенной сети 220 В/50 Гц.

 **ВНИМАНИЕ**

Подключение должно производиться только к цепи питания с постоянным напряжением 220 В, в противном случае нагреватель дренажа будет выключаться вместе с выключением сплит-системы.

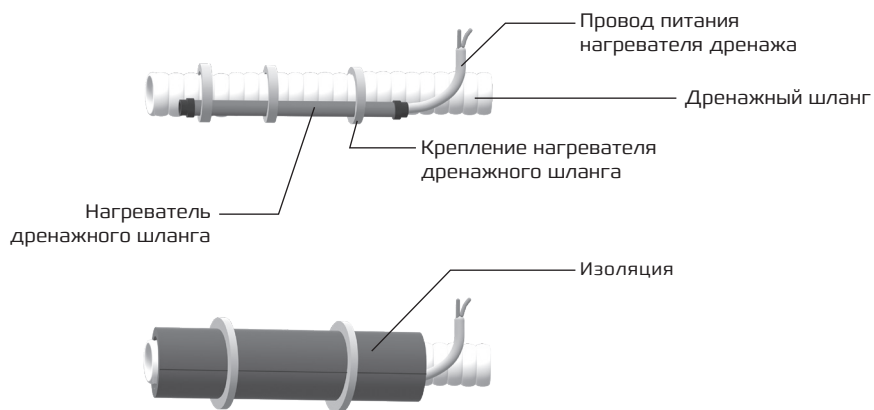


Рис. 8

## 8. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

- 8.1. Транспортировка прибора допускается всеми видами закрытого транспорта.
- 8.2. Прибор должен транспортироваться, и храниться при температуре от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ . Воздух в помещении не должен содержать агрессивных паров и газов.
- 8.3. При транспортировке и хранении прибора не допускать механических воздействий.

## 9. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Комплект не требует проведения регламентных работ в течение всего периода эксплуатации устройств.

## 10. СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ

Срок эксплуатации комплекта составляет 7 лет, при условии соблюдения правил установки и эксплуатации.

## 11. ГАРАНТИЯ

- 11.1. Гарантийный срок работы прибора составляет 2 года с момента продажи. В течение гарантийного срока покупатель имеет право на ремонт или замену прибора при обнаружении неисправностей, произошедших по вине изготовителя.
- 11.2. Гарантия не распространяется на приборы с механическими повреждениями, а также при несоблюдении потребителем правил монтажа, эксплуатации и хранения, ремонте прибора потребителем или третьим лицом.

## 12. ПРАВИЛА УТИЛИЗАЦИИ

По истечению срока службы прибор должен подвергаться утилизации в соответствии с нормами, правилами и способами, действующими в месте утилизации.

## 13. ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Дата изготовления указана на шильдике с маркировкой прибора.

## 14. СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

Товар сертифицирован на территории таможенного союза органом по сертификации: «РОСТЕСТ-Москва» ЗАО «Региональный орган по сертификации и тестированию».

Адрес: 119049, г. Москва, ул. Житная, д. 14, стр. 1.  
Фактический адрес: 117418, Москва, Нахимовский просп., 31.  
Телефон: 8 499 129-23-11, 8 495 668-28-93, Факс: 8 495 668-28-93.  
E-mail: office@rostest.ru

Сертификат обновляется регулярно. [При отсутствии нового сертификата в коробке, спрашивайте копию у продавца].

**Товар соответствует требованиям:**

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»  
ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

**Произведено под контролем :**

Clima Technologie S.r.l Via Nazario Sauro 4, 40121 Bologna, Italy.

**Изготовитель:**

ООО «Компания БИС», 119180, г. Москва, ул. Б. Полянка, д. 2, стр. 2, пом./комн. I/8.



## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Модель	Серийный номер
Дата изготовления	Срок гарантии
Дата продажи*	Дата монтажа**
Покупатель	
Продавец	
Организация, осуществившая монтаж оборудования	

\* дата подписания товарно-транспортной накладной

\*\* дата подписания Акта приемки оборудования в эксплуатацию

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

### Уважаемый Покупатель!

Благодарим Вас за то, что вы отдали предпочтение оборудованию ROYAL Clima. Вы сделали правильный выбор в пользу качественной техники.

Просим Вас внимательно изучить условия гарантии, руководство по эксплуатации и обеспечить своевременное регламентное обслуживание в соответствии с руководством по эксплуатации.

Данный документ не ограничивает определенные законом права Покупателей, но дополняет и уточняет оговоренные законом положения.

1. Изложенные в данном гарантийном талоне условия и правила являются добровольными односторонними обязательствами Продавца перед Покупателем и регулируют порядок их взаимоотношений в связи с предоставляемой гарантией качества.

2. Срок действия настоящей гарантии 24 месяцев. Гарантийный срок исчисляется с момента монтажа, если таковой производился Продавцом, в ином случае с момента подписания товарно-транспортной накладной.

В связи с тем, что оборудование ROYAL Clima является технически сложным продуктом, требующим профессионального монтажа, производимого в соответствии с техническими требованиями, предъявляемыми к монтажу данного типа оборудования, Гарантийные обязательства распространяются только на виды поломок, вызванные доказанным заводским браком производителя. Все остальные виды поломок должны устраняться силами и за счет Продавца/Покупателя.

3. Обязательные условия осуществления гарантийного обслуживания:

3.1 Гарантия действует только в случае, что гарантийный талон заполнен организацией-продавцом, организацией установившей изделие и Покупателем с обязательным указанием следующих данных:

- Наименование модели, серийный номер изделия;
- Дата продажи, наименование, адрес, подпись и печать (если имеется) организации-продавца;
- ФИО покупателя или наименование организации-покупателя, адрес, подпись и печать (если имеется) организации-покупателя;
- Дата монтажа, наименование, адрес, подпись и печать (если имеется) организации, установившей изделие;

3.2. Оборудование в целом и все составляющие его части используются строго по его целевому назначению с соблюдением Пользователем (Покупателем, Заказчиком) эксплуатационных режимов и параметров, установленных в технической документации на Оборудование в целом и составляющие его узлы, части и агрегаты (технические паспорта, инструкции по эксплуатации и прочее).

3.3. Не допускается несанкционированное Продавцом или уполномоченной им организацией, осуществляющей гарантийный ремонт, вмешательство Покупателя во внутреннее устройство узлов, механизмов и агрегатов Оборудования, требующих особо точной настройки, а также перенос (демонтаж и последующий монтаж) Оборудования на другое место.

3.4. Не допускается несанкционированное Поставщиком или производителем изменения изделия, в том числе с целью усовершенствования и расширения области его применения;

4. В случае поломки Оборудования в течение гарантийного периода необходимо обращаться к Продавцу, который указан на первой странице данного гарантийного талона.

5. Гарантия не распространяется:

- на составляющие части Оборудования, подверженные естественному износу в процессе нормальной эксплуатации Оборудования;
- на расходные материалы и составляющие части Оборудования, выход из строя и/или плановая замена которых в гарантийный период обусловлены самой необходимостью их применения. К ним, в частности (но не исключительно), относятся (в зависимости от типа оборудования):
  - фильтры различные (воздушные, водяные, фреоновые и т.п.);
  - паровые цилиндры (разборные и сборные);
  - ремни и прочие приводы;
  - масла и смазочные материалы различные;
  - адсорбенты, стабилизаторы, порошки и прочие наполнители;
  - лампы и лампочки различные;
  - предохранители и реле различные;
  - детали отделки и корпуса.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

### **6. Ответственность Продавца за недостатки в Оборудовании и гарантийные обязательства Продавца прекращаются в случае поломки (отказа в работе, выхода из строя) Оборудования, произошедших вследствие:**

- 6.1. Повреждения (полного или частичного разрушения, приведения в негодность, коррозии, иного физического, химического или естественного воздействия) Оборудования Покупателем, его сотрудниками и/или любыми третьими лицами (в том числе перевозчиками), допущенными Покупателем к Оборудованию.
  - 6.2. Повреждения Оборудования в результате воздействия обстоятельств непреодолимой силы, к которым в том числе, относятся: затопление, наводнение, возгорание, пожар, поражение молнией, прочие высокотемпературные воздействия естественного происхождения иные экстремальные природные явления и стихийные бедствия, столкновение, авария, катастрофа и другие аномалии техногенного характера, боевые или военные действия и прочие обстоятельства чрезвычайного характера.
  - 6.3. Монтажа, демонтажа, ремонта или обслуживания Оборудования необученным персоналом.
  - 6.4. Несоблюдения Покупателем или другими лицами, имевшими доступ к Оборудованию, требований по его эксплуатации и обслуживанию, установленных Продавцом и/или производителем.
  - 6.5. Временного прекращения (отключения) на Месте установки Оборудования электропитания, теплоснабжения и иного ресурсообеспечения, без подачи которого Оборудование не может нормально функционировать.
  - 6.6. Механического, термического, химического и любого другого экстремального внешнего воздействия на Оборудование или на составляющие его части.
7. Условия и порядок гарантийного обслуживания Оборудования, установленного силами Поставщика или уполномоченной им организации:
- 7.1. В случае поломки (отказа в работе, выхода из строя) Оборудования в гарантийный период Пользователь должен уведомить Продавца в письменной форме в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента обнаружения неисправности. При этом необходимо указать дату покупки, модель и серийный номер Оборудования.
  - 7.2. Продавец вправе отказать Покупателю в проведении гарантийного ремонта, если им будет установлено любое из обстоятельств, исключающих гарантийное обслуживание, указанных в пункте 3. **В этом случае заявка Пользователя на проведение гарантийного ремонта не подлежит исполнению и аннулируется, а Покупатель обязан возместить Продавцу расходы по выполнению работы.** При наличии у Поставщика организационно-технических возможностей и средств, он может по дополнительному письменному соглашению с Пользователем произвести платный ремонт Оборудования с его последующей приёмкой на платное сервисное техническое обслуживание.
8. После выполнения гарантийного ремонта представитель Поставщика, ответственный за гарантийное обслуживание, составляет Акт о гарантийном ремонте (в двух экземплярах), один из которых передаёт Пользователю, а второй остается у Поставщика. В Акте указываются:
- **№ и дата, указанные на лицевой стороне настоящего Гарантийного талона;**
  - наименование и заводской номер вышедшего из строя Оборудования;
  - дата и общий характер поломки Оборудования в соответствии с Актом технического осмотра;
  - дата начала и окончания выполнения гарантийного ремонта;
  - кратко: содержание ремонтных работ, в том числе какие неисправности устранены в процессе ремонта и какие составляющие части Оборудования отремонтированы и/или заменены;
  - ФИО представителя (сотрудника Поставщика или сервисной организации), выполнявшего гарантийный ремонт, и его личная подпись;
  - ФИО представителя Покупателя, ответственного за эксплуатацию Оборудования, и его личная подпись;
  - должность и ФИО уполномоченного представителя Покупателя подписавшего Заявку на проведение гарантийного ремонта, его подпись и печать.



Изделие, вид работ	Дата	Организация (название, адрес, тел., номер лицензии, печать)	Адрес монтажа	Мастер (Ф.И.О., подпись)	Работу принял (Ф.И.О., подпись)

Изделие	Дата начала ремонта	Организация (название, адрес, тел., номер лицензии, печать)	Дата окончания ремонта	Замененные детали	Работу принял (Ф.И.О., подпись)





