

В зависимости от Вашей квалификации, для удобства работ и поставленных задач пускозарядный диагностический прибор Т-1020 имеет несколько режимов работы: "Тест", "Ручной", "Автомат", "Реверс", "Пуск", сочетающиеся с высокими техническими параметрами.

Для предотвращения возникновения нештатных ситуаций в приборе предусмотрен ряд защит от:

- короткого замыкания
- неправильного подключения к полярности АКБ (переполюсовка)
- перегрева элементов прибора

Однако, для долгосрочной и бесперебойной работы "Прибора" рекомендуем точно следовать инструкции по эксплуатации на данное изделие.

Содержание:

1. Свидетельство о приемке.
2. Состав комплекта поставки.
3. Назначение.
4. Условия эксплуатации.
5. Описание конструкции прибора.
6. Меры безопасности.
7. Технические данные.
8. Подготовка прибора к работе.
9. Рабочие режимы.
10. Зарядка АКБ.
11. Проверка генератора, реле-регулятора на автомобилях с бортовым питанием 12V.
12. Проверка стартера на автомобилях с бортовым питанием 12V.
13. Проверка автоэлектрики на автомобилях с бортовым питанием 6/24V.
14. Порядок работ при загорании индикатора "STOP".
15. Порядок завершения работ.

1. Свидетельство о приемке

Пускозарядно-диагностический прибор Т-1020 соответствует техническим условиям и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Мастер цеха _____

Контролер ОТК _____

2. Состав комплекта поставки

НАИМЕНОВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛИЧЕСТВО
Прибор	Т 1020	1
Паспорт	Т 1020 ПС	1
Коробка		1
Гарантийный талон		1

3. Назначение

Пускозарядный диагностический прибор Т-1020, в дальнейшем "Прибор", предназначен для:

- 3.1. Обслуживания электросети машин и АКБ с номинальным напряжением 6, 12, 24V.
- 3.2. Зарядки аккумуляторных батарей в режиме " Ручной".
- 3.3. Зарядки батарей в автоматическом режиме реверсивным током при стабилизации по напряжению.
- 3.4. Зарядки батарей в автоматическом режиме направленным током при стабилизации по напряжению.
- 3.5. Поддержания работоспособности батареи при хранении.
- 3.6. Запуска двигателя автомобилей с бортовым питанием 6V, 12V, 24V в холодное время года при недостаточном пусковом токе разряженной АКБ.
- 3.7. Контроля уровня заряда АКБ.
- 3.8. Проверки работоспособности генератора, реле регулятора, стартера (пункты 3.7, 3.8 можно производить без подключения "Прибора" к источнику питания 220 V).

Рекомендуется использовать в условиях автотранспортных предприятий, станций техобслуживания, торговых точек по реализации АКБ, личного пользования владельцами транспортных средств.

4. Условия эксплуатации

4.1. Прибор предназначен для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от -20°С до + 40°С, атмосферном давлении 700-760 мм рт.ст. и относительной влажности до 80%.

4.2. При эксплуатации прибора соблюдать все требования безопасности и порядка работ.

4.3. Хранение и транспортировку прибора следует осуществлять в горизонтальном положении в промышленной упаковке.

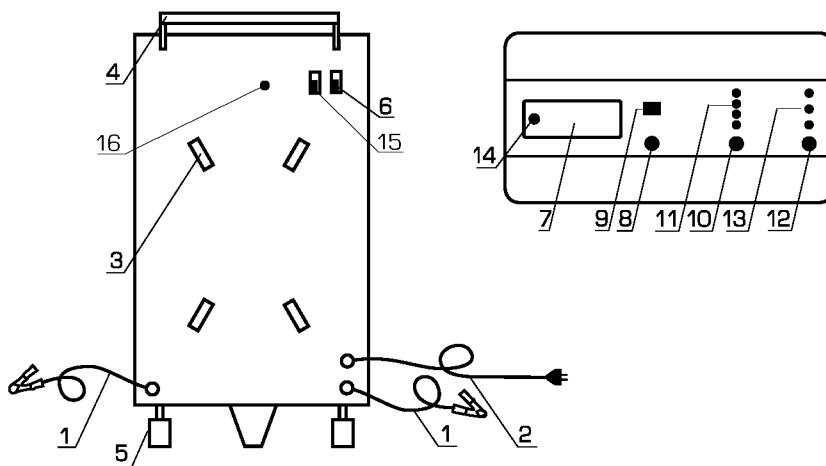
4.4. При загрязнении или после эксплуатации очистить мягкой ветошью

корпус и контактные элементы.

4.5. Не допускать попадания посторонних предметов, жидкостей и насекомых внутрь прибора.

4.6. После перемещения прибора в повышенные температуры включение допускается через 4 часа.

5. Описание конструкции прибора



1. Провода с зажимами: красный "+", черный "-"
2. Шнур сетевой 220V 50 Гц
3. Кронштейны крепления кабеля
4. Ручка транспортировочная
5. Колеса транспортировочные
6. Выключатель автоматический 220V
7. Индикационное табло
8. Регулятор тока
9. Переключатель контроля Ампер/Вольт
10. Переключатель режимов
11. Индикация режимов
12. Переключатель номиналов напряжения
13. Индикация номиналов напряжения
14. Индикатор превышения температуры "STOP"
15. Переключатель ступеней I/II
16. Кнопка "Реверс"

6. Меры безопасности

- 6.1. Использовать прибор только по назначению.
- 6.2. Соблюдать полярность, номиналы напряжения при подключении выводов зарядного устройства и АКБ.
- 6.3. Подключать прибор к бортовой сети автомобиля согласно рис. в п. 9.1.
- 6.4. Не применять зарядное устройство в местах с повышенной влажностью.
- 6.5. Использовать прибор в хорошо вентилируемом помещении.
- 6.6. При зарядке АКБ не курить, не допускать искрообразования.
- 6.7. Подключение одной или более батарей производить строго по инструкции.

Внимание: При загорании красного индикатора (STOP) в индикационном окне прибора работы прекратить. Работы можно продолжать только после определения и устранения причины, вызвавшей сигнал "STOP".

7. Технические данные

7.1 В режиме "Заряд", "Пуск"

Технические данные приведены для температуры окружающей среды 18°C

	6V	12V	24V
Напряжение питающей сети	220 V	220 V	220 V
Частота питающей сети	50 Гц	50 Гц	50 Гц
Номинальное напряжение АКБ	6 V	12 V	24 V
Минимальное измеряемое напряжение	0,1V	0,1 V	0,1 V
Максимальное измеряемое напряжение	30 V	30 V	30 V
Измеряемый ток	0+999 A	0+999 A	0+999 A
Регулировка тока	Плавная		
Минимальный ток заряда	1 A	1 A	1A
Номинальный ток заряда	30 A	55 A	30 A
Максимальный ток заряда	40 A	80 A	40 A
Ток пуска	200 A/7 V	200 A/11 V	150 A/22 V
Потребляемая мощность: Заряд Пуск	1000 Вт 2000 Вт	1000 Вт 3700 Вт	1000 Вт 3700 Вт
Индикация измерителя цифровая:			
A	±1 A	±1 A	±1 A
V	±0,1 V	±0,1 V	±0,1 V
Ограничения напряжения в режиме: заряд(автомат/хранение) пуск	7 V 7,25 V	14 V 14,5 V	28 V 29 V

7.2 Режим-тест с источником 220V

	6V	12V	24V
Напряжение питающей сети	220 V	220 V	220 V
Частота питающей сети	50 Гц	50 Гц	50 Гц
Измеряемое напряжение	Постоянное		
Минимальное измеряемое напряжение	0,1 V	0,1 V	0,1 V
Максимальное измеряемое напряжение	30 V	30 V	30 V
Индикация измерителя цифровая	±0,1 V	±0,1 V	±0,1 V
Вид АКБ	Стартерные и тяговые		
Потребление	20 Вт	20 Вт	20 Вт

7.3 Режим-тест автономный

	6V	12V	24V
Напряжение		От АКБ	
Измеряемое напряжение	Постоянное		
Минимальное измеряемое напряжение		8 V	8 V
Максимальное измеряемое напряжение		30 V	30 V
Индикация измерителя цифровая		±0,1 V	±0,1 V
Вид АКБ		Стартерные и тяговые	
Потребляемый ток		150 мА	150 мА

7.4 Общие характеристики

Масса прибора	19,5 кг
Габаритные размеры	620 x 250 x 140 мм

8. Подготовка прибора к работе

Режим Тест

- 8.1. Установить прибор в устойчивое вертикальное положение.
- 8.2. Полностью снять провода с зажимами (1) и шнур сетевой (2) с кронштейнов крепления кабеля (3).
- 8.3. Установить переключатели (10, 12) и регулятор (8) в крайнее левое положение, переключатель (15) в положение I ступени, кнопка реверс (16) отжата.
- 8.4. Переключатель (9) установить в режим контроль (Вольт).
- 8.5. Подсоединить шнур сетевой (2) в сеть 220V.
- 8.6. Включить прибор выключателем (6) (верхнее положение).

8.7. Загорится индикация (11) "Тест" и (13) "6V".

8.8. Переключателем (12) установить напряжение, соответствующее номиналу потребителя (АКБ). Для АКБ 24 V переключатель (15) в положение II ступени.

8.9 Подключить провод с зажимом (1) красный "+" к клемме "+" АКБ, а черный "-" — к клемме "-".

Внимание: Подключаться к бортовой сети машины, минуя батарею, запрещено.

8.10 В индикационном окне (7) отобразится информация в 1-м разряде

1P	2P	3P	4P
----	----	----	----

символ V (символ "A" информирует, что переключатель (9) находится в положение "Ампер") в разрядах 2, 3, 4 отобразится величина напряжения на клеммах АКБ.

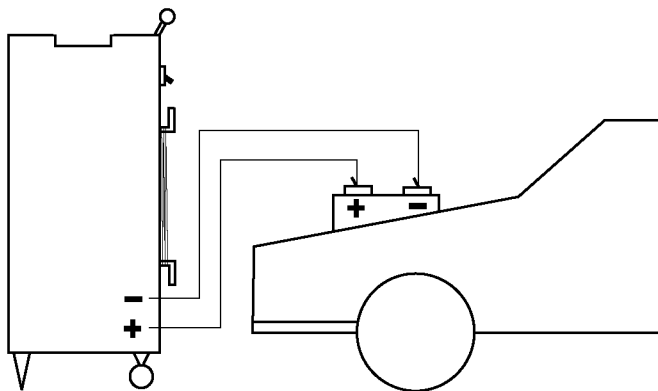
Внимание: Загорание индикатора "STOP" сигнализирует неправильное подключение (переполюсовка) или отсутствие надежного электрического контакта между зажимами и клеммами АКБ.

8.11 После правильной подготовки прибора к работе можно приступать к рабочим режимам.

9. Рабочие режимы

9.1 Проверка уровня заряда АКБ





ИСПЫТАНИЯ ПРОВОДЯТСЯ ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ ДВИГАТЕЛЕ



9.1.1. Включить фары на автомобиле на 2 минуты, выключить, через минуту произвести проверку.

9.1.2. Выполнить п. 8 настоящей инструкции "Подготовка прибора к работе". В индикационном табло (7) прибора появятся показания уровня напряжения аккумуляторной батареи.

9.1.3. Определить уровень заряда АКБ, следуя сравнительной таблице:

уровень заряда	6V	12V	24V
25% 	6	12,1	24,3
50% 	6,1	12,3	24,7
75% 	6,2	12,5	25,0
100% 	6,3	12,7	25,4

9.1.4. Если уровень заряда АКБ ниже 75% своей емкости, необходимо произвести зарядку батареи.

При необходимости эту проверку можно производить без источника 220 V.

Если АКБ не установлен на автомобиль, то п. 9.1.1 выполняется с использованием кнопки "Реверс". Переключатель (16) "Реверс" установить в положение включено, регулятор тока (8) — в положение min, а переключатель режимов (10) — в положение "Автомат". Время подготовки к тестированию 4-6 мин. Перевести переключатель режимов в положение "Тест". Снять показания уровня напряжения на АКБ.

10. Зарядка АКБ

10.1 Режим "Ручной"

Стандартная зарядка аккумуляторной батареи производится из расчета 10% от емкости батареи (например АКБ 6-ст55А/ч заряжается током 4,5+5А). В других случаях использовать токи согласно инструкции по эксплуатации данной АКБ.

10.1.1. Выполнить п. 8 настоящей инструкции "Подготовка прибора к работе".

10.1.2. Переключатель "Режим Работы " (10) установить в положение "Ручной".

10.1.3. На табло (11) загорится индикация "Ручной".

10.1.4. Переключатель "Ампер/Вольт" (9) установить в положение "Ампер".

10.1.5. Регулятором тока (8) установить необходимую величину зарядки АКБ, контролируя показания по индикационному табло (7).

10.1.6. В ходе корректировки величины тока использовать регулятор тока (8).

10.1.7. Для контроля напряжения зарядки переключатель (9) установить в положение "Вольт".

10.1.8. В процессе зарядки контролировать набор емкости аккумуляторной батареи, устанавливая переключатели (9, 10) в положение "Вольт" и "Тест" соответственно, контролируя изменения в индикационном окне (7).

10.1.9. Произвести порядок завершения работ согласно п. 15 "Порядок завершения работ".

10.2 Режим "Автомат"

10.2.1. Выполнить п.8 настоящей инструкции "Подготовка прибора к работе".

10.2.2. Переключатель "Режим Работы" (10) установить в положение "Автомат".

10.2.3. На табло (11) загорится индикация "Автомат". Согласно выбранному Вами циклу зарядки (рис 1.) вкл/выкл кнопку (16) "Реверс". При включении режима кнопка подсвечивается.

10.2.4. Переключатель "Ампер - Вольт" (9) установить в положение "Ампер".

10.2.5. Регулятором тока (8) установить необходимую величину заряда АКБ, контролируя показания по индикационному табло (7).

10.2.6. По достижении следующих показаний:

АКБ	Напряжение стабилизации
6 V	7 V
12 V	14 V
24 V	28 V

зарядное устройство переходит в режим стабилизации этого напряжения на АКБ. При этом ток заряда начинает уменьшаться.

Этот режим можно использовать для хранения аккумуляторов с компенсацией тока саморазряда.

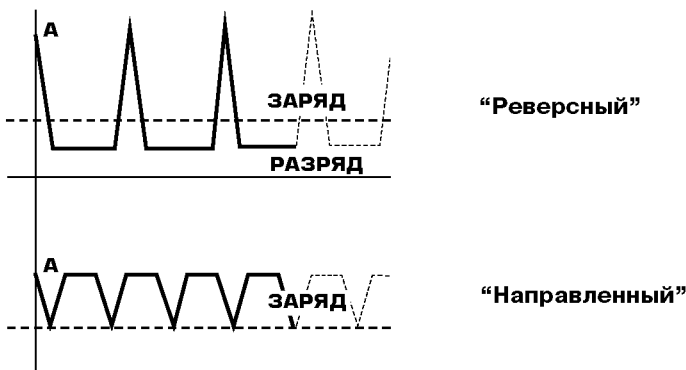


Рис. 1

10.2.7 Произвести завершение работ согласно п. 15 "Порядок завершения работ".

Внимание: При зарядке АКБ с разрядом более 50% достижение напряжения стабилизации не является 100% величиной заряда. В экстренных случаях возможен заряд АКБ повышенным током, что существенно сокращает время готовности "разряженной" АКБ к использованию на автомобиле. Однако, следует помнить, что ускоренная зарядка снижает срок службы АКБ.

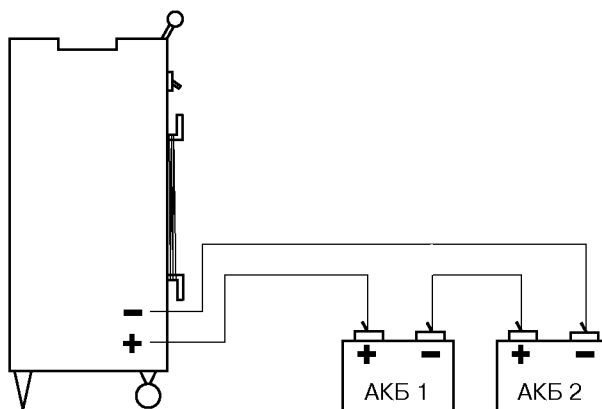
10.3. Одновременная зарядка нескольких АКБ с равными номиналами

При одновременной зарядке АКБ, подбирать батареи равные по емкости и степени заряженности.

Сечение перемычек для соединения клемм АКБ использовать не менее 10 мм².

10.3.1 Последовательное соединение АКБ (не более 2-х)

10.3.1.1. Соединить "-" АКБ 1 с "+" АКБ 2.



10.3.1.2. Выполнить п. 8 "Подготовка прибора к работе", внося изменения в п. 8.8 согласно таблицы:

АКБ	Переключатель номиналов напряжения
6 V	12 V
12 V	24 V

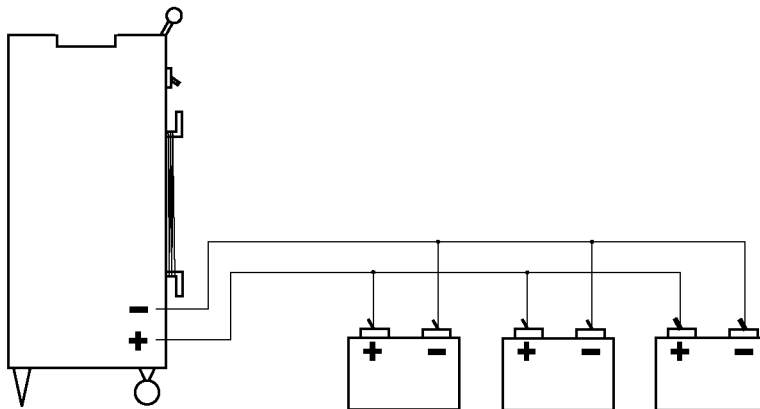
10.3.1.3. Для зарядки батареи использовать инструкцию согласно выбранного режима "Автомат" или "Ручной".

10.3.1.4. По завершении работ выполнить п. 15 "Порядок завершения работ".

10.4 Параллельное включение

При таком включении количество АКБ может быть больше двух, однако следует, что ток зарядки каждой АКБ будет уменьшаться пропорционально количеству подключенных АКБ.

10.4.1 Соединить "-" АКБ 1 с "-" АКБ 2, а "+" АКБ 1 с "+" АКБ 2.



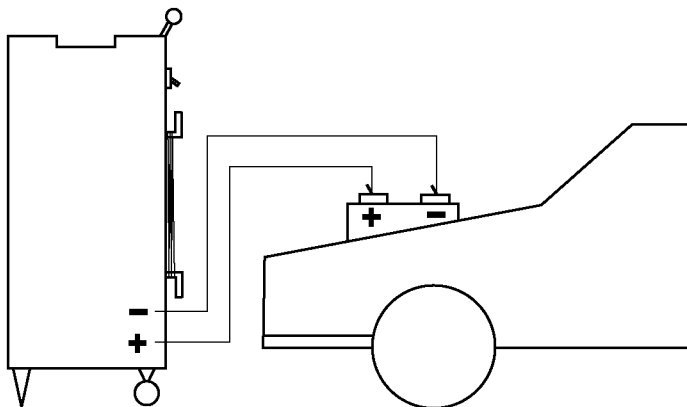
10.4.2. Выполнить п. 8 "Подготовка прибора к работе".

10.4.3. Для заряда батареи использовать инструкцию согласно выбранного режима "Автомат" или "Ручной".

10.4.4. По завершении работ выполнить п. 15 "Порядок завершения работ".

10.5 Режим "Пуск"

При уровне заряда аккумуляторной батареи ниже 50% необходимо произвести ее подзарядку в ускоренном режиме (Режим "Автомат" с максимальным током)



10.5.1. Выполнить п. 8 настоящей инструкции "Подготовка прибора к работе".

10.5.2. Переключатель "Режим работы" (10) установить в положение "Пуск".

10.5.3. На табло (11) загорится индикация "Пуск".

10.5.4. Переключатель "Ампер - Вольт" (9) установить в положение "Ампер".

10.5.5. Регулятор тока (8) установить в крайнее правое положение (max).

10.5.6. Произвести запуск двигателя.

10.5.7. По завершении работ выполнить п. 15 "Порядок завершения работ".

11. Проверка генератора, реле-регулятора на автомобилях с бортовым питанием 12V

ЭТА ПРОВЕРКА ДОЛЖНА ПРОВОДИТЬСЯ ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ДВИГАТЕЛЕ (2000 - 2500 ОБОРОТОВ В МИНУТУ)

11.1. Выполнить п. 8 настоящей инструкции "Подготовка прибора к работе". В индикационном табло прибора (7) появятся показания напряжения.

11.2. Если показания ниже 13,6 V при полностью включенной нагрузке на автомобиле (дальний свет, обогрев салона, обогрев заднего стекла), причиной этого может быть неисправность реле регулятора или неисправность диодного моста, межвитковое замыкание, замыкание на массу обмоток ротора или статора.

11.3. Если показания между 13,6V и 14,5V при включенной нагрузке и поддерживаются стабильно в этих пределах, генератор работает нормально.

11.4. Если показания превышают 14,5V, то это означает, что регулятор напряжения неисправен.

11.5. Чтобы определить, что в АКБ недостаточный уровень заряда из-за неисправности генератора, необходимо подключить зажим (1) красного цвета "+" прибора к клемме (B+) генератора, а черного цвета (1) "-" — к корпусу транспортного средства. Если при этом напряжение находится в пределах нормы (п. 11.3), то причиной дефекта является неисправность проводки.

При необходимости эту проверку можно производить без источника 220 V.

12. Проверка стартера на автомобилях с бортовым питанием 12 V

Проверка должна проводиться при выключенном двигателе

12.1. Выполнить п. 8 настоящей инструкции "Подготовка прибора к работе". В индикационном табло прибора (7) появятся показания напряжения.

12.2. Принять меры к тому, чтобы двигатель не заводился (соединить

провод от катушки зажигания с массой, на двигателях с центральным впрыском (инжектор) или дизель — отсоединить питающий провод от топливного клапана).

12.3. Во время прокрутки двигателя стартером наблюдать падение напряжения в окне индикационного табло прибора.

12.4. Если падение напряжения находится в пределах 9,6 - 10,5 V — стартер исправен. Если падение напряжения ниже, стартер неисправен. *(Испытания проводить при 100% заряженной АКБ).*

При необходимости эту проверку можно производить без источника 220 V.

13. Проверка автоэлектрики на автомобилях с бортовым питанием 6/24V

Испытания узлов и агрегатов номинальным напряжением 6/24V следует производить в соответствии с требованиями нормативной и технической документации на эти узлы.

14. Порядок работ при загорании индикатора “STOP”

14.1. В ходе эксплуатации прибора при загорании индикатора "STOP" (14) прекратить работу (перегрев элементов прибора) — потеря контакта в цепи АКБ.

14.2. Установить регулятор тока (8) в крайнее левое положение.

14.3. Проверить состояние заряжаемых АКБ или качество контактов подключения.

14.4. После выключения индикатора "STOP" продолжить работу. (Рекомендуем уменьшить ток заряда от первоначального на 10-20%).

14.5. В случае возникновения режима перегрева элементов прибора, произойдет автоматическое отключение (снижение до нуля) тока заряда АКБ. После того, как их температура достигнет допустимых значений, произойдет восстановление рабочего режима.

15. Порядок завершения работ

15.1. Регулятор тока (8) установить в крайнее левое положение.

15.2. Выключить предохранитель перегрузки 220 V (6).

15.3. Отсоединить шнур питания 220 V (2).

15.4. Отсоединить провода с зажимами (1).

15.5. Установить переключатели режимов (10, 12) в крайнее левое положение.

15.6. Уложить соединительные провода (1, 6) на штатное место (3)

16. Гарантийные обязательства

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Номер талона соответствует
номеру защитной голограммы

Модель прибораТ-1020.....

Номер талона

Фирма продавец _____

телефон _____

Дата покупки _____

продавец _____

Прибор проверен в присутствии покупателя.
С условиями эксплуатации и правилами
гарантийного обслуживания ознакомлен.

М. П.

покупатель _____

ГАРАНТИЯ

- Гарантия выдается на случай обнаружения заводского брака. В сервисном центре после проверки состояния прибора Вам помогут выявить причину отказа.
- Фирма не несет ответственности за ущерб, причиненный потребителю в результате нарушений условий эксплуатации прибора.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ:

- Гарантия предоставляется на 12 месяцев со дня покупки нашей продукции.
- Для гарантийного обслуживания в сервисный центр необходимо предоставить следующие документы:
Правильно оформленный гарантийный талон (модель прибора, номер голограммы, дата выпуска, фирма продавец, дата продажи, подписи продавца и покупателя, штамп магазина), товарный или кассовый чек о покупке.

ГАРАНТИЯ АННУЛИРУЕТСЯ И НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА ПРИБОР В СЛЕДУЮЩИХ СЛУЧАЯХ:

- Отсутствие гарантийного талона, а также, если он не заполнен или заполнен не полностью: отсутствует штамп продавца, наименование продавца, дата продажи, подпись продавца и покупателя.
 - Механические, химические или термические повреждения.
 - Отсутствие фирменных наклеек на приборе.
 - Нарушение правил эксплуатации, указанных в инструкции по эксплуатации прибора.
 - Вмешательство в конструкцию прибора до истечения гарантийного срока или неквалифицированные действия обслуживающего персонала, что привело к выходу из строя прибора.
 - Нарушена защитная пломба.
-
-