# ЛАЗЕР/РАДАР-ДЕТЕКТОР

# STAR

2045

диапазонов Х, К, Ки, широкополосного диапазона Ка импульсных сигналов Ultra X, Ultra K, POP, сигналов лазера в секторе 360° системы VG-2

светодиодный символьный дисплей индикатор уровня сигнала

функция защиты от ложных срабатываний

# СОДЕРЖАНИЕ

введение	3
АКСЕССУАРЫ	4
КРАТКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТРОЙСТВА	4
ОПИСАНИЕ ДЕТЕКТОРА	5
УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРА	6
РАБОТА ДЕТЕКТОРА	8
УХОД И СБЕРЕЖЕНИЕ	12
ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ	13
СПЕЦИФИКАЦИЯ	14

ПРИ НАРУШЕНИИ ЦЕЛОСТНОСТИ КОНТРОЛЬНОЙ НАКЛЕЙКИ ГАРАНТИЯ ТЕРЯЕТ СИЛУ

**LASER RADAR DETECTOR STAR 2045** 

# **ВВЕДЕНИЕ**

Поздравляем Вас с приобретением детектора радаров и лидаров!

Лазер/Радар-детектор **STAR 2045** проектировался специально для использования на территории Российской федерации и стран СНГ. Приёмное устройство детектора позволяет обнаруживать сигналы большинства средств контроля дорожного движения, работающих как в квази-непрерывном, так и в импульсном режиме.

Функционально прибор не отягощен избыточными опциями и режимами. Но обладает настройками необходимыми любому пользователю. В первую очередь это настройка чувствительности приёмного устройства. Лазер/Радар-детектор **STAR 2045** включает режим ГОРОД. Функцию, необходимую для снижения воздействия ложных сигналов на радар-детектор. Как следствие, режим ГОРОД повышает достоверность работы устройства. Кроме того в приборе предусмотрены опции настройки яркости дисплея, громкости и тональности звучания сигнала тревоги.

Лазер/Радар-детектор **STAR 2045** оборудован символьным дисплеем с индикатором уровня (мощности) обнаруженного сигнала и звуковым сигнализатором, обеспечивающим формирование индивидуальной звуковой тревоги для каждого типа сигнала. В момент обнаружения радара устройство оповестит своего владельца соответствующим индикатором на дисплее и звуковым сигналом тревоги. Интенсивность тревоги соответствует изменению мощности обнаруженного сигнала и пропорциональна дальности до полицейского радара. Кроме того индикатор уровня отобразить условное значение мощности обнаруженного сигнала, в виде числового символа. По мере приобретения опыта по обращению с прибором, Вы сможете достаточно точно определять местонахождения очередной засады или расположения поста ДПС.

Производитель укомплектовал устройство двумя типами крепежа. Это позволит Пользователю выбрать наиболее подходящее место для установки детектора, с учётом эргономики салона Вашего автомобиля. Прибор может крепиться к ветровому стеклу автомобиля или на панели приборов.

Лазер/Радар-детектор STAR 2045 Ваш бдительный помощник в пути. Поможет сэкономить Ваши средства и избежать множества непри-

Необходимо помнить! В некоторых государствах и федеральных объединениях местные законы запрещают использование Радар-детектора. Перед тем, как использовать прибор, пожалуйста, удостоверьтесь, что на территории применения детектора, его использование не запрещено. На всей территории Российской Федерации и стран СНГ использование радар-детектора не запрещено!

Страница 2 из 16

# **LASER RADAR DETECTOR STAR 2045**

# **АКСЕССУАРЫ**

В комплект поставки прибора входят следующие элементы:

- Лазер/Радар-детектор **STAR 2045**
- Кабель питания с защитой от короткого замыкания
- 3. Запасной предохранитель
- 4. Кронштейн с двумя вакуумными крепежами (присосками)
- Велкро застёжка с клейким основанием
- Руководство пользователя на русском языке



Запасной предохранитель



Руководство



Кабель



Кронштейн с присосками



Лазер/Радар-детектор STAR



ПРИМЕЧАНИЕ. Комплектация прибора может быть изменена Производителем без предварительного уведомления.

# КРАТКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТРОЙСТВА

- Рабочие диапазоны X, K, Ku и Ka (Ка широкополосный диапазон)
- Обнаружение короткоимпульсных сигналов Ultra-X, Ultra-K, POP
- Детектирование сигнала лазера в секторе 360°
- Предупреждение о наличие системы VG-2
- Защиты от ложных сигналов. Режимы ТРАССА, ГОРОД
- Алгоритмическая обработка сигнала
- 7. Светодиодный символьный дисплей. Три уровня яркости свечения
- 8. Индикатор уровня сигнала
- Звуковой сигнализатор. Тональный сигнал тревоги
- 10. Плавная регулировка громкости. Выбор тональности тревоги
- 11. Функция автоматического тестирования прибора
- 12. Память настроек. Сохранение пользовательских установок после отключения питания
- 13. Два способа установки: панель приборов, ветровое стекло

#### LASER RADAR DETECTOR STAR 2045

# ОПИСАНИЕ ДЕТЕКТОРА

На рисунке 1 изображены внешний вид детектора, органы управления и индикация:



- 1. **«DC 12V»**. Электрический разъём. Гнездо подключения кабеля питания
- «POWER/VOL». Выключатель с функцией реостата. Включение (выключение) радар-детектора и настройка громкости звука.
- **«DIM»**. Кнопка. Выбор яркости свечения индикаторов.
- «MUTE». Кнопка. Оперативное отключение звука или выбор тональности звукового сигнала тревоги.
- «CITY». Кнопка. Настройка чувствительности приёмного устройства детектора. Управление функцией защиты от ложных сигналов.
- Входное оптическое устройство лазерного приёмника. Линза (фронтальная и верхняя) - фокусирует рассеянный сигнал лидара на датчик приёмника. Верхняя линза расширяет сектор приёма сигнала лазер до 360°.
- 7. Радиопрозрачный экран приёмного устройства детектора. Выполняет функцию механической защиты рупорной антенны приёмника от внешнего воздействия, а так же предохраняет приёмный блок от попадания пыли и других загрязнений. Кроме того формирует на своей поверхности фронтальную линзу лазерного приёмника.
- Технологический паз. Слот установки кронштейна (на рисунке 1 кронштейн установлен в технологический паз).
- Звуковой сигнализатор. Источник звуковых сигналов детектора.
- 10. Светодиодный дисплей. Девять символьных индикаторов, выполняющих функцию визуального оповещения Пользователя об обнаружении радара, а так же отображения текущего режима работы детектора.

Страница 5 из 16

### **LASER RADAR DETECTOR STAR 2045**

- Месторасположение прибора должно обеспечивать свободный доступ Пользователя к органам управления устройства и автомобиля
- Прибор не должен угрожать водителю или пассажиру, причинением вреда, в случае резкого торможения или другой не штатной ситуации.

#### Установка на панель приборов

Рисунок 2.



Велкро застёжка (липучка), входящая в комплект поставки прибора, для некоторых моделей автомобилей, наиболее удобный вариант крепления (Рис.2).

Для установки Лазер/Радар-детектора **STAR 2045** на панель приборов необходимо:

1. Тщательно протереть место предполагаемой установки на панели приборов, а также основание самого

радар-детектора, используя для этого влажную ткань. Дождаться высыхание поверхностей.

2. Удалить защитное бумажное покрытие с клейкой стороны велкро и прижать к основанию детектора на 10 - 15 секунд.

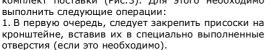
3. Удалить защитное бумажное покрытие с другой стороны велкро и прижать клейкой стороной к выбранному месту установки на панели приборов. Так же придерживайте велкро в течение 10 - 15 секунд.

ВНИМАНИЕ! Приклеивание велкро застёжки необходимо производить при температуре поверхностей не ниже +5°C. При температуре ниже +5°C свойства клейкого основания резко ухудшаются и удержание детектора на поверхности панели становится не надёжным.

Необходимо помнить! Переустановка велкро снижает надёжность крепления устройства на приборной панели по причине потери удерживающего качества клейкого основания.

# Установка на ветровое стекло

Установка прибора на ветровое стекло автомобиля предполагает использование кронштейна с вакуумными крепежами (присосками), входящими в комплект поставки (Рис. 3). Для этого необходимо выполнить следующие операции:





2. Для фиксации кронштейна на ветровом стекле нужно

прижать присоски, с небольшим усилием, к поверхности стекла.

3. Чтобы установить детектор на держатель кронштейна, используйте технологический паз в верхней части прибора.

Для наилучшего обзора и оптимального угла обнаружения, при необходимости, возможно выгибание держателя кронштейна.

ВНИМАНИЕ! Подгибание держателя необходимо производит только после демонтажа радар-детектора с кронштейна, в противном случае велика вероятность повреждения технологического паза и корпуса прибора.

# Страница 7 из 16

## ОПИСАНИЕ ИНДИКАТОРОВ:

- Символ зелёного цвета
  Индикатор режима работы. Непрерывное свечение светодиода подтверждает рабочий режим и готовность детектора к обнаружению радара.
- Символ оранжевого цвета 🗶. Индикатор тревоги. Переменное свечение сигнализатора предупреждает об обнаружении сигнала в диапазоне Х.
- Символ красного цвета К. Индикатор тревоги. Переменной свечение сигнализатора предупреждает об обнаружении сигнала в диапазоне К. Участвует в индикации сигнала тревоги в диапазоне Ки.
- Символ зелёного цвета Ка. Индикатор тревоги. Переменное свечение сигнализатора предупреждает об обнаружении сигнала в диапазоне Ка. Участвует в индикации сигнала тревоги в диапазоне Ки.
- Символ оранжевого цвета . Индикатор режима работы. Непрерывное свечение индикатора подтверждает текущий режим работы детектора - ГОРОД.
- ❖ Символ красного цвета ■. Индикатор тревоги. Переменное свечение сигнализатора предупреждает об обнаружении сигнала в оптическом диапазоне (лазера).
- ❖ Три символа красного цвета 2, 3, 4. Индикатор уровня обнаруженного сигнала. Последовательное вспыхивание индикаторов указывает на увеличение мощности обнаруживаемого сигнала. Индикатор уровня работает только при обнаружении сигналов в диапазонах Х. К, Ка и Ки. При обнаружении сигнала лазера, сигнала системы VG-2 или сигналы импульсного радара, измерение мощности не производится.

# УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Установка Лазер/Радар-детектора STAR 2045 возможна на панели приборов, с использованием велкро застёжки, а так же на ветровом стекле, с помощью металлического кронштейна и вакуумных крепежей (присосок). С целью обеспечения безопасного использования, а так же эффективной работы детектора, при установке устройства, необходимо соблюдать следующие правила:

- 1. Место установки необходимо выбирать с учётом длины кабеля пита-
- 2. При прокладке кабеля питания исключить вероятность перегибания. перетирание изоляции и/или его придавливания.
- 3. При установке прибора используйте только штатный кабель питания (входит в комплект).
- 4. Радар-детектор ориентируется строго горизонтально и по направлению движения.
- 5. Различного рода предметы и приложения, расположенные между ветровым стеклом и прибором, значительно снижают эффективность или полностью блокируют работу радар-детектора.

Страница 6 из 16

# **LASER RADAR DETECTOR STAR 2045**

#### Подключение питания

Электропитание Лазер/Радар-детектора **STAR 2045** рассчитано напряжением в диапазоне 12 - 15В, с отрицательным потенциалом (минусом) на корпусе автомобиля. Не соответствие питающего напряжения приводит к снижению эффективности прибора (пропуск сигнала радара, увеличение количества ложных срабатываний) или к полному отказу.

В комплектацию прибора входит кабель питания с адаптером прикуривателя автомобиля и штекером подключения в гнездо питания прибора.

1. Подключите малый штекер кабеля питания в гнездо питания детектора. Штекер должен войти до упора.

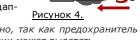
2. Извлеките прикуриватель из гнезда и подключите адаптер кабеля питания прибора в гнездо прикуривателя до упора.

# Замена предохранителя

Внутри адаптера кабеля питания находится 2-х амперный предохранитель (2А, 250В - входит в комплект). После не корректного подключения, либо скачка напряжения в бор-

товой сети автомобиля, предохранитель кабеля питания может выйти из строя. Неисправный предохранитель дующим образом (Рис.4):

Аккуратно открутите верхнюю часть адаптера прикуривателя, придерживая пружину.



Помните: откручивать необходимо осторожно, так как предохранитель прижат пружиной, которая при высвобождении может вылететь.

2. Извлеките предохранитель и установите на его место новый.

# РАБОТА ДЕТЕКТОРА

# Автоматическое тестирование прибора

После подключения устройства к бортовой сети автомобиля, поверните поворотный выключатель «РОШЕК/VOL» от себя, до щелчка. После включения запустится режим самотестирования - последовательная проверка индикаторов и функций радар-детектора. После окончания автотеста, устройство перейдет в рабочий режим, в подтверждение этого, на дисплее прибора загорится индикатор 🔃 .

#### Регулировка громкости

В Лазер/Радар-детекторе **STAR 2045** настройка громкости производится поворотом регулятора «РОШЕК/YOL». Вращение регулятора от себя увеличивает громкость, на себя уменьшает. Поворотный регулятор позволяет Пользователю плавно изменять громкость звуковых сигналов, что обеспечивает наиболее точную настройку.

# Выбор тональности звукового сигнала

В списке функций Лазер/Радар-детектора \$TAR 2045 присутствует опция изменения тональности звука, которая позволяет, на усмотрение Пользователя, выбирать высоту звучания сигнала тревоги. Страница 8 из 16

Выбор тональности производится длительным нажатием кнопки «**митє**». Переход на низкую тональность подтверждается однократным сигналом «бип», на высокую - трёхкратным «бип-бип-бип».

#### Отключение звуковой тревоги

В любой момент Пользователь может исключить из сигнала тревоги звуковую составляющую, т.е. отключить звуковой сигнал тревоги. Короткое нажатие на кнопку «МИТЕ» блокирует звучание сигнала. Звуковой сигнализатор подтвердит отключение однократным «бип». Возврат в исходный режим звучания сигнала тревоги производится вторым нажатием кнопки «МИТЕ» и подтверждается двукратным сигналом «бил».

#### Настройка яркости индикаторов дисплея

Существует три уровня свечения дисплея. Максимальная яркость – режим вкібнт, режим пониженной яркости – DIM и режим DARK – индикация выключена. Выбор режима производится последовательным нажатием кнопки «DIM». Переход от одного уровня свечения к другому, звуковой сигнализатор подтверждает звуковыми сигналами. При включении режима DIM прозвучит однократный звуковой сигнал «бип». При этом яркость дисплея снизится на 50% относительно максимальной. Следующее нажатие на кнопку «DIM» и переход в режим DARK, звуковой сигнализатор подтвердит двукратным тональным сигналом «бип-бип». Все индикаторы дисплея отключатся, за исключением индикатора рякость которого останется пониженной (50% от максимальной). Третье нажатие на кнопку и возврат в исходный режим яркости (максимальной яркости - BRIGHT), подтверждается тройным тональным сигналом «бип-бип-бип».

#### Защита от ложных сигналов

В Лазер/Радар-детекторе **STAR 2045**, для обеспечения достоверной работы, включён режим защиты от ложных сигналов – ГОРОД. Короткое нажатие на кнопку **«OITY»** снижает чувствительность приёмного устройства к обнаруживаемым сигналам. В случае увеличения количества ложных срабатываний радар-детектора нажмите на кнопку **«OITY»** один раз. Устройство перейдёт в режим **ГОРОД**. Звуковой сигнализатор подтвер-

дит включение однократным тональным сигналом «бип», а на дисплее прибора включится индикатор (Рис.5). В данном режиме снижается чувствительность приёмного устройства детектора к сигналам в радиодиапазоне.



Рисунок 5.

Необходимо помнить, что активированный режим **ГОРОД**, влияет, в том числе и на дальность обнаружения настоящего радара. В связи с этим, при удалении от территории с повышенным количеством помеховых сигналов, не забудьте переключить устройство в исходный

Страница 9 из 16

# LASER RADAR DETECTOR STAR 2045



Индикация тревоги при обнаружении сигнала в диапазоне Ка. Сигнализация тревоги сопровождается показаниями индикатора уровня сигнала. По мере приближения к источнику излучения, показатель индикатора увеличивается.



Индикация тревоги при обнаружении сигнала в диапазоне Ки. Сигнализация тревоги сопровождается показаниями индикатора уровня сигнала. По мере приближения к источнику излучения, показатель индикатора увеличивается.



Индикация тревоги при обнаружении сигнала VG-2.



Индикация тревоги при обнаружении сигнала лазера.

#### Рисунок 6.

Предупреждение об обнаружении импульсного сигнала (Ultra X, Ultra K, POP) отличается максимальной интенсивностью как визуальной, так и звуковой сигнализации. При обнаружении импульсного сигнала радара дисплей детектора отобразить соответствующий диапазону индикатор, который начнёт мигать с высокой интенсивностью синхронно со звуковым оповещением.

#### LASER RADAR DETECTOR STAR 2045

режим работы – **TPACCA**. Возврат в режим **TPACCA** производится коротким нажатием кнопки **«СІТУ»** и подтверждается двойным тональным сигналом «бип-бип». На дисплее прибора погаснет индикатор **Сохранение настроек** 

После отключения питания Лазер/Радар-детектор **STAR 2045** сохраняет настройки установленные Пользователем при предыдущем использовании. Сохраняются установленное значение функции защиты от ложных сигналов, уровень яркости дисплея и выбранная тональность звуковых сигналов тревоги. Исключением является функция отключения звукового сигнала тревоги (**mute**). После отключения прибора, действие, ранее активированной функции **mute**, не сохраниться.

Функция сохранения настроек позволяет Пользователю избегать проведения повторной настройки после очередного включения устройства.

#### Обнаружение радара (лидара)

Индикация сигнала тревоги при обнаружении активных средств контроля скоростного режима показана на рисунке 6. Синхронно с миганием определённого индикатора, звуковой сигнализатор детектора передаст индивидуальный сигнал тревоги, соответствующий диапазону или типу сигнала. По мере приближения к источнику сигнала (месту расположения радара) частота мигания индикатора и интенсивность звуковой тревоги будет возрастать. Индикатор уровня отобразит соответствующее значение. Обнаруженный лазер или сигнал системы V6-2 сигнализируется с максимальной интенсивностью, так как обнаружение подобных сигналов возможно только на минимальном расстоянии и поэтому Производитель присвоил сигналу лазера максимальный приоритет, а сигналу V6-2 второй по значимости приоритет оповещения.



Индикация тревоги при обнаружении сигнала в диапазоне **X**. Сигнализация тревоги сопровождается показаниями индикатора уровня сигнала. По мере приближения к источнику излучения, показатель индикатора увеличивается.



Индикация тревоги при обнаружении сигнала в диапазоне **К**. Сигнализация тревоги сопровождается показаниями индикатора уровня сигнала. По мере приближения к источнику излучения, показатель индикатора увеличивается.

Страница 10 из 16

# LASER RADAR DETECTOR STAR 2045

# УХОД И СБЕРЕЖЕНИЕ

Радар-детекторы **STAR** представляют собой радиоэлектронное устройство со встроенным программным обеспечением. Не корректное обращение с прибором приводит к снижению эффективности работы детектора или его неисправности.

Ниже приведены рекомендации, которые помогут Вам пользоваться данным прибором долгие годы.

- Для предотвращения кражи прибора, необходимо снимать устройство с приборной панели (или ветрового стекла) после парковки автомобиля.
- Не рекомендуется подвергать прибор длительному воздействию прямых солнечных лучей. При длительной парковке рекомендуется убирать прибор в скрытое от солнечных лучей место. В жаркие дни температура в салоне автомобиля может достигать критический, для прибора, уровень.
- При длительном хранении, устройство рекомендуется перенести в сухое отапливаемое помещение. Хранение радар-детектора в помещении с повышенной влажностью и/или пониженной температурой, безвозвратно ухудшает технические характеристики прибора, и как следствие его эффективность.
- Не следует отклеивать велкро застёжку (липучку) с поверхности панели приборов вместе с устройством. Следует убирать только радардетектор. Многократное переклеивание липучки приводит к износу клейкого основания и отказу крепежа в целом.
- Не допускайте попадания внутрь прибора влаги, аэрозолей или технических жидкостей они способны повредить электронные компоненты детектора и вывести устройство из строя.
- Вскрытие, пользователем, корпуса устройства и/или вмешательство в радиоэлектронную схему прибора, в большинстве случаев, приводит к выходу детектора из строя. Корпус детектора может быть защищён контрольной наклейкой.

ВНИМАНИЕ! При нарушении целостности контрольной наклейки ГАРАНТИЯ ТЕРЯЕТ СИЛУ.

Страница 11 из 16 Страница 12 из 16

#### LASER RADAR DETECTOR STAR 2045

# ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

#### Если прибор не включается:

- 1. Необходимо проверить кабель питания прибора, убедиться в правильности подключения. Следует извлечь адаптер кабеля питания из
- гнезда прикуривателя и проверить состояние предохранителя прибора. 2. Следует проверить состояние электропроводки и предохранителей автомобиля. (См. Руководство по эксплуатации автомобиля)
- 3. Гнездо прикуривателя засорилось, имеет посторонние предметы, окисление контактов. Продуйте гнездо сжатым воздухом и протрите ветошью смоченной в спиртовом растворе.
- 4. Возможно, неисправность в системе электропитания автомобиля.

**Осторожно!** Не допускайте попадания металлических предметов в гнездо прикуривателя. Это может вызвать замыкание, нагрев и возгорание электропроводки автомобиля.

#### Ложные сигналы оповещения:

- 1. Проверьте электропроводку транспортного средства, включая разъёмы аккумулятора и генератора.
- 2. Проверьте гнездо прикуривателя на наличие сора и окисления.
- 3. Проверьте состояние кабеля питания радар-детектора и качество его подключения.
- 4. Ложные сигналы могут быть следствием воздействия некоторых систем автомобиля на радар-детектор. Попробуйте выбрать другое место установки и переустановить устройство.
- 5. Большое количество ложного излучения. Воспользуйтесь режимом защиты от ложных сигналов ГОРОД.

#### Неуверенный приём сигналов:

- 1. Проверьте ориентацию детектора. Направление прибора должно быть строго горизонтально и по направлению движения автомобиля. Измените ориентацию радар-детектора.
- 2. Ограничен обзор радиоантенны (щетки стеклоочистителей, другие предметы). Переместите детектор и установите в соответствии с рекомендациями в главе «Установка и подключения прибора».

Страница 13 из 16

LASER RADAR DETECTOR STAR 2045

Адреса сервисных центров Список адреса сервисных центров размещён на сайте <u>http://www.stardreams.ru/</u>

АДРЕС	
Телефон	
E-mail	

# СПЕЦИФИКАЦИЯ

Радиоканал:			
Приёмник:	Супергетеродин с двойным преобразованием частоты		
Антенна:	Линейной поляризации, саморегулируемая		
Детектор:	Частотный дискриминатор		
Рабочие частоты:	X диапазон 10,500-10,550 ГГц К диапазон 24,050-24,250 ГГц Ка диапазон 33,400-36,000 ГГц Ки диапазон 13,450 ГГц VG-2 диапазон гетеродина 11,400-11,600 ГГц		
Канал лазера:			
Приёмник:	Приёмник импульсных сигналов лазера		
Детектор:	Фотодиод; Цифровой преобразователь сигнала		
Оптический элемент:	Широкоугольная линза с высоким коэффициентом усиления		
Длина волны:	800-1100нм		
Сектор обнаружения	360°		
Общие:			
Рабочий диапазон температур:	от -30°C до + 70°C		
Напряжение питания:	= 1215В, 120 мА, минус (-) на корпусе		
Размеры ВхШхД:	28 x 66 x 94 мм		
Bec:	75 r		

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Приведённые технические характеристики являются усреднёнными и для отдельных приборов могут отличаться!

Характеристики прибора подлежат изменению производителем без предварительного уведомления.

На рабочие параметры прибора могут дополнительно влиять стиль вождения автомобиля, радио электронная обстановка конкретной местности и условия окружающей среды!

Страница 14 из 16

LASER RADAR DETECTOR STAR 2045

# ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Настоящий гарантийный талон дает право на безвозмездное устранение недостатков аппаратуры, возникших по причине заводского брака в течение гарантийного срока, при выполнении условий гарантии и соблюдении правил хранения и эксплуатации.

модель: <b>STAR 2045</b>	
Заводской №	
Изделие проверено. Покупатель с правилами эксплуатации и комлен и согласен.	гарантийными условиями озн
Дата продажи: «»	_20r.
Подпись покупателя	_
	(ПЕЧАТЬ ПРОДАВЦА)
Подпись продавца	_