

www.tulon.ru
+7(495)2041609



**ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Тепловизионный
прицел
Arkon ALFA II**

г. Москва

Содержание

Наставления по безопасности	1
Уход за устройством	4
Инструкция по зарядке аккумулятора	4
Установка аккумулятора	5
Спецификация	6
Внешний вид и органы управления	8
Назначение кнопок управления	9
Меню прибора	10
Профили пристрелки	10
Настройки прицельной сетки и пристрелка прицела	10
Визуальный режим	13
Яркость дисплея	13
Яркость сенсора	13
Контрастность сенсора	13
Режим калибровки	13
Настройки	14
Информация о приборе	16
Настройка даты/времени	16
Язык	17
Коррекция битых пикселей	18
Отслеживание горячей точки	18
PIP	18
Фото и Видео	18
Справка по цветовым палитрам	19
Гарантийные обязательства	21

Наставления по безопасности

Перед использованием продукта убедитесь, что вы прочитали и поняли меры предосторожности, описанные ниже. Соблюдение данных мер предосторожности поможет вам правильно и безопасно эксплуатировать изделие и его аксессуары, чтобы избежать повреждений и потерь для вас, других людей и устройства.

! Внимание!

Пожалуйста, следуйте указаниям данного руководства, чтобы избежать повреждения устройства:

- **Не собирайте и не разбирайте устройство.** Данный прибор представляет собой разновидность сверхточного оборудования. Не пытайтесь разбирать, собирать или реконструировать какую-либо часть прибора. Ремонт прибора должен производиться техническим персоналом компании производителя.

Примечание

- Когда прибор включён, каждые несколько секунд раздается легкий звук щелчка. Этот звук издаёт шторка тепловизионного модуля в момент калибровки при нормальной работе прибора.

! Внимание!

В предупреждении описываются действия, которые могут причинить вред пользователям. Пожалуйста, соблюдайте следующие указания, чтобы избежать поражения электрическим током или иных травм.

- Если в процессе использования прибора обнаружены дым, искры или запах гари, немедленно прекратите использование. В таком случае сначала следует отключить питание прибора. После того как дым и специфический запах исчезнет полностью, пожалуйста, свяжитесь с производителем или местными дистрибьюторами.

- **Не вносите изменения в комплектный адаптер питания и провод передачи данных.** В противном случае это может привести к короткому замыканию или возгоранию.
- **Избегайте ударов по аккумулятору (например, в результате падения).** Это может привести к повреждению корпуса аккумулятора и его дальнейшему протеканию или взрыву.
- **Пожалуйста, извлеките адаптер питания из розетки, если зарядка не производится.** Адаптер может перегреться, если он подключен к источнику питания в течение длительного времени. Это может привести к перегреву, деформации и возгоранию.
- **Убедитесь, что вилка адаптера вставлена в подходящую розетку.** Штекер адаптера может отличаться в зависимости от региона. Пожалуйста, убедитесь в том, что спецификация адаптера соответствует спецификации электроприборов в вашем регионе. В противном случае это может привести к перегреву оборудования, поражению электрическим током, возгоранию, утечке химикатов из аккумулятора, взрыву и другим серьезным последствиям.
- **Если вилка адаптера или провода повреждена, немедленно прекратите использование.** Не допускается использование повреждённых адаптера питания и провода питания.
- **Не прикасайтесь к электрическому проводу мокрыми руками.** Прикосновение к электрическому проводу мокрыми руками может спровоцировать поражение электрическим током. Вытаскивая электрический провод, держите вилку правильно, чтобы извлечь его из электрической розетки. Не тяните за провод напрямую. В противном случае провод может быть повреждён, что приведет к поражению электрическим током и возгоранию.
- **Запрещается заряжать прибор под дождём.** В случае контакта прибора или адаптера с водой в процессе зарядки немедленно отключите прибор от сети. Затем промокните мягкой тканью или салфеткой и дождитесь полного испарения остатков влаги с прибора и адаптера питания.

- **Очистите от пыли вилку адаптера и провод питания.**
Когда он подвергается воздействию пыли и грязи в течение длительного времени, грязь, попавшая на электрооборудование, будет накапливать влагу. Это может привести к короткому замыканию и возгоранию.
- **Пожалуйста, используйте оригинальный адаптер питания из комплекта для зарядки прибора.**
Использование неоригинальных аксессуаров для питания может привести к перегреву оборудования, поражению электрическим током, возгоранию, утечке химикатов из аккумулятора, взрыву и другим серьезным последствиям.
- **Не используйте абразив, изопропанол или растворитель для очистки корпуса прибора.**
Такая операция может привести к повреждению прибора.
- **Температура прибора может повыситься после длительной зарядки.**
Вы можете почувствовать нагрев прибора при длительной его зарядке.
- **Избегайте ударов по прибору (например, столкновений, падений и т. д.).**
Это может привести к повреждению прибора. Пожалуйста, по возможности, избегайте этого.
- **Длительное хранение и регулярная зарядка.**
Прибор следует поместить в прохладное и сухое место, если он не используется в течение длительного времени. Если устройство с аккумулятором хранится в течение длительного времени, зарядку следует производить регулярно. В противном случае батарея разрядится и срок службы сократится.

Уход за устройством

Пожалуйста, используйте мягкую ткань и слабый мыльный раствор для очистки корпуса прибора. Не используйте абразив, изопропанол или растворитель для очистки. Линзы объектива и окуляра следует чистить с использованием чистящих средств для профессиональной оптики.

Для предотвращения повреждения линзы объектива:

- Тщательно очистите германиевую линзу. На неё нанесён тонкий слой антибликового напыления.
- Не прикладывайте усилие, чтобы не повредить антибликовое напыление.

Используйте чистящий раствор для ухода за линзами, например:


- Коммерческие чистящие средства для линз на спиртовой основе, спирт и безворсовая ткань или бумажное полотенце. Баллоны со сжатым воздухом можно использовать для удаления крупных частиц.

Очистите объектив:

- Баллон со сжатым воздухом можно использовать для удаления крупных частиц с поверхности линзы. Окуните безворсовую ткань в спирт.
- Отожмите излишки спирта из ткани.
- Протрите поверхность линзы, совершая круговые движения.

Инструкция по зарядке аккумулятора

Используйте USB-кабель для зарядки:

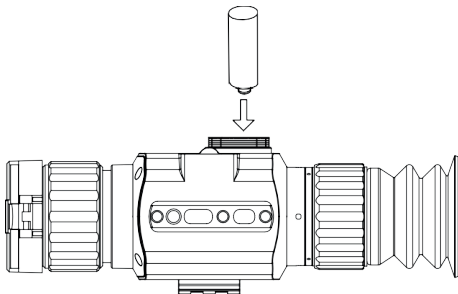
- Когда батарея разряжена, в правом верхнем углу экрана будет отображаться символ «». Своевременно заряжайте его через USB-интерфейс Type-C с помощью комплектного адаптера питания.
- Отсоедините USB-кабель после полной зарядки.

Установка аккумулятора

- (1) Открутите крышку батарейного отсека, вращая её против часовой стрелки;
- (2) Установите аккумулятор соблюдая полярность, указанную на крышке батарейного отсека;
- (3) Плотно закрутите крышку батарейного отсека, вращая её по часовой стрелке.

Примечание

- Не используйте аккумуляторы с поврежденной изоляцией;
 - При установке аккумулятора без соблюдения полярности прибор не включится.
-



Спецификация

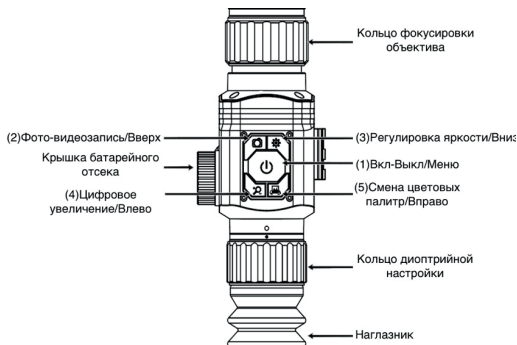
+7(495)2041609

Модельный ряд	ALFA II	
Модель	ST25	LT35
Тип сенсора	Неохлаждаемый, VOx	
Разрешение сенсора	256×192	384×288
Плотность пикселей	12µm	
Фокусное расстояние	25mm	35mm
Оптическая кратность	3.6x	3.3x
Угол поля зрения	7.03°×5.39°	10.7°×8.0°
Диапазон чувствительности	8~14µm	
Чувствительность сенсора, NETD	< 50mK	
Частота смены кадров	25Hz	50Hz
Тип фокусировки объектива	Ручная фокусировка	
Дистанция обнаружения ростовой фигуры	1180m	1653m
Дистанция идентификации ростовой фигуры	295m	413m
Тип дисплея	OLED	
Разрешение дисплея	1024×768	
Диагональ дисплея	0.39"	
Цифровой зум	1×/2×/4×	1×/2×/4×/8×
Диапазон диоптрийной настройки	-6D ~ +4D	
Цветовые палитры	Горячий белый, Горячий чёрный, Горячий красный, Радужный, Раскалённое железо, Холодные оттенки	

Картинка в картинке (PiP)	Да	
Встроенная память	16Gb EMMC (доступно 13.8Gb)	
Формат фото/видео	JPG/MP4	
Интерфейс USB	TYPE-C (скачивание файлов, зарядка прибора)	
Съёмный аккумулятор	2000mAh (тип 18500)	
Время работы	≥5 часов	≥4 часа
Диапазон рабочих температур	-20 °C ~ +60 °C	
Диапазон температур хранения	-30 °C ~ +70 °C	
Ударная стойкость	1000G (IEC 68-2-29)	
Пыль/водозащита	IP66	
Габариты, мм	182x72x61.2	187x67x67
Вес с батареей, г.	550	560

Цена выверки тепловизионных прицелов Arkon ALFA II в мм на 100м

Индекс модели	ST25		LT35	
	X	Y	X	Y
Цена клика при зуме 1x, мм	12	12.2	18.3	18.2
Цена клика при зуме 2x, мм	6	6.1	9.1	9.6
Цена клика при зуме 4x, мм	3	3	4.5	4.8

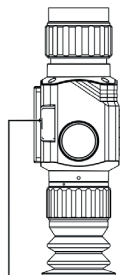
Внешний вид и органы управления

Фокусировка объектива: Вращайте кольцо фокусировки объектива чтобы добиться максимальной четкости изображения.

Интерфейс USB Type-C: Предназначен для подключения внешних источников питания и зарядки установленного в прибор аккумулятора, а также для передачи фото/видео-файлов на ПК.

Батарейный отсек: Вмещает один литиевый аккумулятор размера 18500.

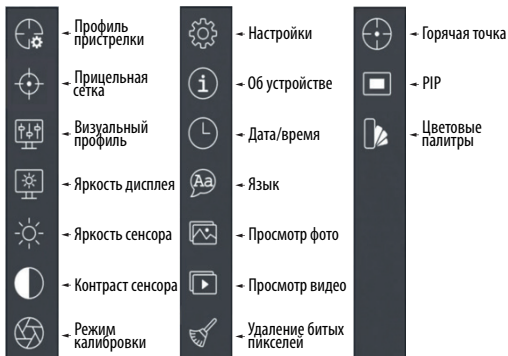
Кольцо диоптрийной настройки: Предназначено для подстройки окулярного узла под индивидуальные особенности зрения пользователя.



Интерфейс USB Type-C

Назначение кнопок управления

Кнопка/режим		Нажатие	Удержание
Питание	Главный экран	Вход в меню	Вкл/Выкл питания
	Меню	Выбор	Возврат
Фото	Главный экран	Фотоснимок	Вкл/Выкл видеозаписи
	Меню	Вверх	—
Яркость	Главный экран	Переключение яркости	Калибровка сенсора
	Меню	Вниз	—
Зум	Главный экран	Зум (1x/2x/4x)	Вкл/Выкл режима картинка в картинке (PiP)
	Меню	Влево, возврат	—
Цветовые палитры	Главный экран	Переключение цветовых палитр	Функцию можно назначить через меню настроек
	Меню	Вправо	—

Меню прибора**Профили пристрелки**

Выбор пристрелочного профиля. Доступно 6 профилей: А, В, С, D, E, и F.

Настройки прицельной сетки и пристрелка прицела

Суб-профиль служит для пристрелки прицела на различные дистанции в рамках одной единицы оружия, на которое установлен прицел. Доступен выбор типа прицельной сетки, её цвета, дистанции пристрелки, стоп-кадра (функция пристрелки одним выстрелом), цифрового зума и пристрелки прицела. Пристрелка осуществляется путём позиционирования прицельной сетки по осям координат X и Y.

Метод управления:

Нажмите кнопку (2) или (3) (вверх или вниз), чтобы выбрать прицельную сетку, её цвет, дистанцию пристрелки, заморозку кадра (для пристрелки одним выстрелом), масштабирование и перемещение прицельной сетки по осям координат X и Y. Удерживайте нажатой клавишу питания (1), чтобы выйти и сохранить введённые настройки.

- **Суб-профиль:** Выберите данный пункт и нажимайте кнопку (1) для выбора одного из 5 суб-профилей. Затем таким же образом установите тип прицельной сетки, её цвет, введите расстояние, на которое требуется произвести пристрелку в данном суб-профиле и произведите корректировку прицельной марки в соответствии с фактическим положением средней точки попадания (СТП). После этого, нажмите и удерживайте кнопку (1) до появления диалогового окна «Сохранить параметры?» и выбрать ОК. После этого настройки и пристрелка для выбранного суб-профиля будут сохранены, в режиме наблюдения в верхнем правом углу дисплея будет отображаться информация о текущем пристрелочном профиле, суб-профиле и дистанции пристрелки как показано на рисунке ниже.
- **Тип сетки:** Выбор типа прицельной сетки, нажимайте кнопку питания (1) чтобы переключаться между сетками. На выбор доступно 6 прицельных сеток.
- **Цвет сетки:** Выбор цвета прицельной сетки, нажимайте кнопку питания (1) смены цветов. Доступно 6 цветов: белый, чёрный, красный, зелёный, синий, бирюзовый.
- **Расстояние:** Нажмите кнопку питания (1) для выбора, затем установите дистанцию пристрелки нажимая кнопку (2) или (3). После того как ввод дистанции завершён, снова нажмите кнопку питания (1) для завершения.

- **Стоп-кадр:** Выберите этот пункт и нажмите кнопку питания (1), чтобы включить или выключить. При активации данной функции ИК изображение замирает, что даёт возможность совместить СТП и прицельную сетку без необходимости постоянного удержания оружия на мишени.

Примечание

- Для лучшей видимости пулевой пробоины рекомендуется использовать лист из фанеры или иного плотного материала в качестве основания для теплоконтрастной мишени при пристрелке.

- **Увеличение:** Нажимайте кнопку питания для масштабирования изображения. Доступны значения 1x, 2x и 4x.
- **Оси X и Y:** Пристрелка прицела осуществляется путём совмещения центра прицельной сетки и средней точки попадания (СТП). Для этого произведите несколько выстрелов в мишень, затем выберите данный пункт и перемещайте прицельную сетку по координатам X и Y нажимая на кнопки (2) или (3) (перемещение по вертикали), (3) или (4) (перемещение по горизонтали).

После того как прицельная сетка и СТП будут совмещены произведите проверочный выстрел в центр теплоконтрастной мишени.

Пристрелка считается завершённой если пробоина от проверочного выстрела укладывается в габарит теплоконтрастной мишени (при условии, что техническая глубина боя оружия не превышает габариты мишени).



A – Профиль
пристрелки

2 – Суб-профиль

101m – Дистанция
пристрелки

Визуальный режим

могут быть выбраны Стандартный, Город, Лес, или Пользовательский. В пользовательском режиме можно настроить детализацию изображения (0 ~ 3) и интенсивность шумоподавления (0 ~ 3) в соответствии со значением.

Яркость дисплея

доступно 10 уровней яркости.

Яркость сенсора

доступно 10 уровней яркости.

Контрастность сенсора

доступно 10 уровней контрастности.

Режим калибровки

может быть установлен на ручной, автоматический и полуавтоматический режим.

Метод управления:

- Нажмите кнопку (1), чтобы войти в меню;
- Нажимайте кнопки (2) или (3) (вверх или вниз), чтобы выбрать нужный пункт меню, и нажмите (1), чтобы войти в выбранный пункт меню;
- Для смены значения или выбора необходимой настройки нажмите кнопку (2) или (3). После завершения настройки удерживайте клавишу (1), чтобы вернуться.



При входе в настройки визуального режима и выборе пользовательского визуального режима снова нажмите кнопку (1), чтобы открыть настройки детализации и шумоподавления. Нажмите кнопку (1), чтобы выбрать вкл/выкл усиление детализации, установку уровня детализации изображения или шумоподавления.



Настройка пользовательского визуального профиля

Настройки

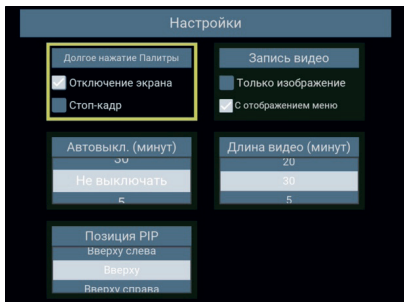
Установите функцию короткого нажатия кнопки питания (1), вкл/выкл отображение интерфейса на фото/видеозаписи, время автоматического выключения, продолжительность видеозаписи и расположение Pi P.

- Короткое нажатие кнопки питания (1): можно назначить либо вкл/выкл дисплея (спящий режим) либо активацию стоп-кадра.
- Запись видео: укажите, следует ли отображать пользовательский интерфейс на фото/видеозаписи;

- Время автоматического отключения прибора: для выбора доступны значения – 5 минут, 10 минут, 20 минут, 30 минут, не отключать.
- Продолжительность видеозаписи: установите продолжительность каждого видеофайла – 5 минут, 10 минут, 20 минут и 30 минут;
- Позиция PiP: выбор расположения PiP (картинка в картинке) на основном экране, которое можно установить в верхнее по центру, верхнее правое, верхнее левое, нижнее правое, нижнее левое и нижнее по центру положение.

Метод управления

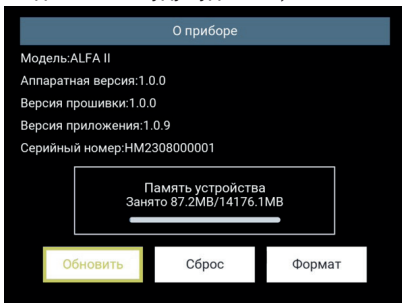
Нажимайте кнопки (4) или (5), чтобы выбрать функцию длительного нажатия кнопки смены цветовых палитр (4), интерфейс записи, время автоматического выключения, продолжительность записи или положение PiP, а затем нажмите клавишу (2) или клавишу (3), чтобы установить нужное значение. После завершения настройки нажмите и удерживайте клавишу (1), чтобы выйти из меню настроек, как показано на следующем изображении.



Информация о приборе

Доступен просмотр модели устройства, версии оборудования, версии прошивки, версии операционной системы, остаток свободной памяти. Вы также можете обновить прошивку, осуществить сброс настроек до заводских значений и выполнить форматирование встроенной памяти, как показано на рисунке ниже.

- **Обновить:** обновление прошивки (требуется предварительно подключить прибор к ПК и скопировать файл прошивки в память прибора).
- **Сброс:** сброс настроек до заводских значений.
- **Формат:** очистка встроенной памяти (все сохранённые фото\видеозаписи будут удалены).

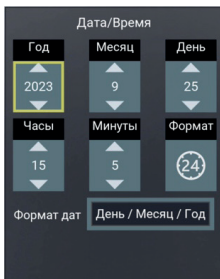


Настройка даты/времени

установите дату (год, месяц, день) и время (час, минута), формат времени (12-часовой, 24-часовой) и формат даты (год/месяц/день, день/месяц/год, месяц/день/год).

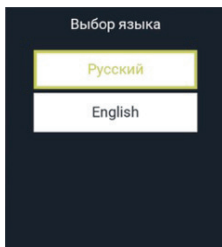
Метод управления: Нажимайте кнопки (4) или (5), чтобы выбрать год, месяц, день, час, минуту, а затем на-

Нажмите клавишу (2) или (3), чтобы выбрать нужное значение. После настройки нажмите и удерживайте клавишу (1), чтобы выйти из настройки даты/времени, как показано на следующем изображении.



Язык

Язык устройства может быть установлен на английский или русский. После выбора языка нажмите клавишу (3) для подтверждения и выхода, как показано на следующем изображении.



Коррекция битых пикселей

режим ручной коррекции битых пикселей. После входа в режим коррекции нажимайте клавишу (4) или клавишу (5) (перемещение курсора влево или вправо), нажимайте клавишу (3) или клавишу (2) (перемещение курсора вверх или вниз), чтобы совместить центр курсора с битым пикселем, нажмите кнопку питания (1), чтобы подтвердить коррекцию битого пикселя, и удерживайте клавишу питания (1), чтобы выйти из режима ручной коррекции битых пикселей.

Отслеживание горячей точки

Нажмите клавишу (1), чтобы выбрать пункт «нагретая точка», затем нажмите клавишу (2) или (3) (вверх или вниз), чтобы включить или выключить данный режим.

PIP

Включение и выключение функции «картинка в картинке». Положение окна PiP на дисплее можно выбрать в пункте меню «Настройки».

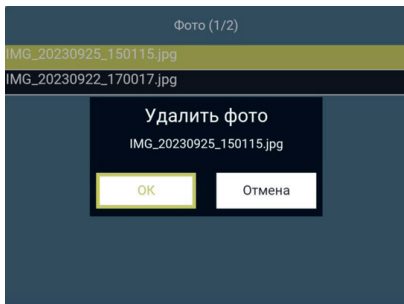
Фото и Видео

Для того чтобы начать/остановить запись видео в режиме наблюдения удерживайте кнопку (2), при этом в верхнем правом углу дисплея появится таймер.

Для фотоснимка коротко нажмите кнопку (2)

- **Просмотр фотографий:** выберите пункт «фото» в меню, откройте список фотографий и нажмите клавишу (1), чтобы просмотреть фотографии. При просмотре фотографии нажмите клавишу (2), чтобы просмотреть предыдущую фотографию, и клавишу (3), чтобы просмотреть следующую фотографию.

- **Удаление фотографий:** В списке фотографий нажмите клавишу (4) для удаления выбранной фотографии. Нажмите клавишу (2) или (3), чтобы выбрать «ОК», а затем нажмите кнопку питания (1), чтобы удалить изображение, как показано на следующем рисунке.
- **Просмотр видео:** Выберите «Видео» в меню, откройте список видеофайлов и нажмите клавишу (1), чтобы просмотреть видео.
- **Удаление видео:** В списке видео нажмите клавишу (4) для удаления выбранного видеофайла. Нажмите клавишу (2) или (3), чтобы выбрать «ОК», а затем нажмите кнопку питания (1), чтобы удалить файл.



Справка по цветовым палитрам

Для выбора доступны 6 цветовых палитр: белый горячий, черный горячий, красный горячий, радужный, раскалённое железо, холодный цвет.

Цветовые палитры можно использовать для визуального изменения инфракрасных изображений на экране дисплея. Некоторые цветовые палитры больше

подходят для определённых условий наблюдения и могут быть настроены по мере необходимости. Это может быть полезно, например, для сцен с высоким тепловым контрастом, что позволит информативнее отобразить разницу между объектами с высокими и низкими температурами.

Выбор подходящей палитры поможет лучше отобразить детали объекта наблюдения.

Ниже приведен снимок одного и того же объекта, но с применением разных цветовых палитр:



Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения и эксплуатации изделия составляет 24 месяца со дня продажи, но не более 36 месяцев с даты изготовления прибора.

При отсутствии отметки о продаже гарантийный срок устанавливается со дня выпуска изделия заводом-изготовителем и составляет 24 месяца.

Гарантия действительна только при наличии правильно заполненного руководства пользователя изделия с указанием серийного номера, даты поставки, чётких печатей поставщика и завода-изготовителя.

Гарантийный ремонт выполняется бесплатно (включая стоимость работ, материалов и, при необходимости, перевозки) на заводе-изготовителе или в сервисной компании.

Любые претензии к качеству изделия рассматриваются только после проверки его качества на заводе-изготовителе. Решение вопроса о замене или ремонте изделия или частей изделия остаётся в компетенции специалистов завода-изготовителя или сервисной службы. Заменяемые детали и узлы переходят в собственность завода-изготовителя или сервис-центра.

После проведения гарантийных сервисных работ гарантийный срок не возобновляется, а действует далее. Ответственность по настоящей гарантии ограничивается, если это не противоречит законам, указанными в настоящем документе обязательствами.

Если в процессе эксплуатации изделия выяснится, что параметры изделия отличаются от изложенных в руководстве по эксплуатации, рекомендуем немедленно обратиться за консультацией на завод-изготовитель, адрес и телефоны которого указаны в руководстве пользователя.

В течение всего гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт изделия по неисправности, являющейся следствием производственных дефектов.

Гарантийные обязательства завода-изготовителя не распространяются в следующих случаях:

- утрата руководства пользователя на изделие;
- внесение исправлений в текст руководства пользователя, повреждение и изменении серийного номера изделия или в руководстве пользователя и при их несоответствии;
- при наличии механических повреждений, повреждений из-за воздействия химических веществ или неправильного применения;
- использование изделия в целях, для которых оно не предназначено;
- повреждения или нарушения нормальной работы в результате воздействия огня, агрессивных веществ, действиями животных или насекомых;
- неисправности, вызванные действиями непреодолимой силы (пожара, стихийных бедствии и т. п.);
- неквалифицированный ремонт, разборка или адаптация на оружие и другие, не предусмотренные инструкцией, вмешательства не уполномоченными на это лицами;
- повреждения, возникшие вследствие несоблюдения правил эксплуатации, хранения и/или транспортировки по вине владельца, транспортной фирмы, сервисной организации, уполномоченных на адаптацию лиц или фирм;
- несанкционированное изменение конструкции изделия в т. ч. кронштейнов для адаптации на оружие или установка на изделия переходных кронштейнов (планок) иной конструкции.

www.tulon.ru

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

+7(495)2041609

Гарантийный и послегарантийный ремонт и обслуживание производятся по адресу:

г. Москва, ул. Полимерная, д. 8, стр.2

☎ +7 (963) 722-15-07

✉ service@arknoptics.ru

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

www.tulon.ru

+7(495)2041609

Отметки о продаже и проведённом ремонте

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

<p><i>Дата продажи</i></p> <p>« ____ » _____ 20__ год</p> <p><i>Продавец</i> _____</p> <p>М.П.</p>

.....

.....

.....

.....

www.tulon.ru

+7(495)2041609



ARKON

