

Руководство пользователя

Тепловизионные прицелы
FORTUNA ONE 3S/6S | 3M/6M | 3L/6L | 3XL/6XL

Москва 2015 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения.....	2
2. Назначение прицела и его отличительные черты.....	3
2.1. Назначение	
2.2. Отличительные черты прицела FORTUNA	
3. Комплект поставки.....	4
4. Дополнительные принадлежности.....	5
5. Технические характеристики.....	6
6. Устройство прицела и органы управления.....	7-9
7. Порядок работы.....	10-11
7.1. Распаковка прицела	
7.2. Установка элементов питания	
7.3. Включение и выключение прицела	
7.4. Диоптрийная настройка окуляра	
7.5. Фокусировка объектива	
7.6. Калибровка	
8. Электронные настройки прицела.....	12-15
8.1. Основное меню	
8.2. Меню настроек	
8.3. Выбор цвета изображения и цвета прицельной марки	
8.4. Цифровое увеличение	
8.5. Ручная регулировка чувствительности матрицы	
8.6. Выбор прицельной марки	
8.7. Регулировка яркости прицельной марки	
8.8. Регулировка яркости дисплея	
8.9. Регулировка контраста дисплея	
8.10. Сброс настроек	
9. Пристрелка прицела.....	16-17
10. Корректировка пикселей.....	18
11. Дополнительные возможности.....	19
11.1. Подключение внешнего источника питания	
11.2. Подключение навесного видеорекордера	
12. Возможные неисправности и методы их устранения.....	20
13. Уход и хранение.....	21
13.1. Уход за прицелом	
13.2. Чистка	
13.3. Подготовка к длительному хранению	
13.4. Хранение прицела	
14. Гарантийные обязательства.....	22
15. Свидетельство о приемке.....	23

1. Общие сведения

Настоящее руководство содержит инструкции по применению и обслуживанию тепловизионных прицелов FORTUNA серии ONE. Далее в тексте руководства данные прицелы будут обозначаться как «прибор», «прицел», «тепловизионный прицел» или «прицел FORTUNA».

Внимание!

Категорически запрещается наводить прицел на объекты с высокой температурой (солнце, сварка, костер и т.п.)

2. Назначение прицела и его отличительные черты

2.1. Назначение.

Тепловизионный прицел предназначен для установки на оружие с целью стрельбы в темное (ночное) и светлое время суток, в условиях дымки, легкого дождя, снега, тумана и задымленности. Прицел работает в пассивном режиме по тепловому излучению объектов и предметов ландшафта, не боится засветок и не нуждается в дополнительной подсветке. Однако прибор ограничивает видимость через стекло, воду, сильный дождь или снегопад. Прицел может использоваться и как ручной тепловизионный наблюдательный монокуляр.

Тепловизионный прицел построен на беззатворной технологии калибровки, что позволяет получить быстрое включение и непрерывное изображение без остановок и задержек. В прицеле используется специально разработанная электроника управления, позволяющая обходиться без сложного меню.

Наличие баллистических поправок (три ячейки памяти) позволяет пристреливать оружие на разные дистанции или на разные типы боеприпасов.

Прицел надежен, компактен и прост в обращении. Все основные функции управляются оперативно отдельными кнопками. Каждый прицел проходит испытания на ударную стойкость.

2.2. Отличительные черты прицела FORTUNA:

- ▶ возможность наблюдения и прицеливания круглосуточно и в неблагоприятных погодных условиях;
- ▶ светосильный (F/1,0), высококачественный германиевый объектив с внутренней фокусировкой (кроме модели FORTUNA ONE 3S/6S);
- ▶ легкий корпус из алюминиевого сплава, с прочным покрытием;
- ▶ ударопрочная конструкция, выдерживающая отдачу оружия крупного калибра;
- ▶ цветной AMOLED дисплей высокого разрешения;
- ▶ электронная калибровка;
- ▶ удобное цифровое меню;
- ▶ переключение режимов: «белый - горячий», «черный - горячий»;
- ▶ возможность сохранения до трех профилей настроек;
- ▶ цифровое увеличение 2x, 4x, а также 8x для моделей 6S/6M/6L/6XL;
- ▶ выход видеосигнала в стандарте PAL/NTSC;
- ▶ возможность подсоединения внешнего источника питания большой емкости и видеорекордера для записи изображения на карту SD.

3. Комплект поставки

Комплект поставки прицела FORTUNA приведён в таблице 1.1.

Таблица 1.1.

Прицел FORTUNA	1
Элемент питания CR123A	2
Руководство пользователя	1
Сумка (чехол)	1

4. Дополнительные принадлежности

По дополнительному заказу в комплект поставки могут быть включены:

- ▶ внешний источник питания типа EPS3 или EPS5;
- ▶ навесной видеорекордер (типа Newton CVR640) для записи изображения на карту SD;
- ▶ крепление на любое оружие, имеющее возможность установки такого рода прицелов;
- ▶ жёсткий кейс для переноски и хранения прицела.

5. Технические характеристики

В таблице 1.2. приводится информация, содержащая физические, электрические, механические, оптические и эксплуатационные характеристики тепловизионных прицелов FORTUNA ONE.

Таблица 1.2.

Модель	3S/6S	3M/6M	3L/6L	3XL/6XL
Тип матрицы	Неохлаждаемый микроболومتر ASI 384x288/640x480 пикселей, 17 мкм			
Спектральный диапазон, мкм	7.5÷14			
Частота кадров, Гц	50/30			
Чувствительность, мК	<50 (0,05°)			
Калибровка	Автоматическая, электронная, бесшумная			
Объектив	40мм, F/1.0	52мм, F/1.0	75мм, F/1.0	100мм, F/1.0
Увеличение оптическое, крат	2.8x / 1.7x	3.7x / 2.2x	5.3x / 3.2x	7.1x / 4.2x
Увеличение цифровое, крат	5.6x, 11.2x	7.4x, 14.8x	10.6x, 21.2x	14.2x, 28.4x
	3.4x, 6.8x, 13.6x	4.4x, 8.8x, 17.6x	6.4x, 12.8x, 25.6x	8.4x, 16.8x, 33.6x
Диапазон фокусировки, м	от 2 до ∞	от 3 до ∞	от 4 до ∞	от 5 до ∞
Поле зрения, град	9.3°x7°	7.2°x5.4°	5°x3.7°	3.7°x2.8°
	15.2°x11.5°	11.8°x8.9°	8.3°x6.2°	6.2°x4.7°
Дальность обнаружения цели типа «кабан», м	1100 / 1320	1400 / 1680	1800 / 2160	2000 / 2400
Шаг выверки на дистанции 100 м по горизонтали/вертикали, мм	21/25	16/19	11/13	9/11
	35/42	27/32	19/23	14/17
Диоптрийная подстройка, диоптр	± 5			
Дисплей	AMOLED 800x600 пикселей с коррекцией температуры			
Питание	CR123A x 2 шт. или Li-ion аккумуля. 16340 x 2 шт.			
Минимальное время непрерывной работы при 25°C	5 часов (CR123A)			
Степень защиты	IP67			
Предельная ударная нагрузка	500g			
Рабочая температура, °C	-30...+50			
Габаритные размеры, мм	220 x 83 x 88	230 x 83 x 88	275 x 90 x 96	290 x 110 x 110
Вес с элементами питания (CR123A x 2 шт.) без крепления, кг	0.5	0.65	0.9	1.1

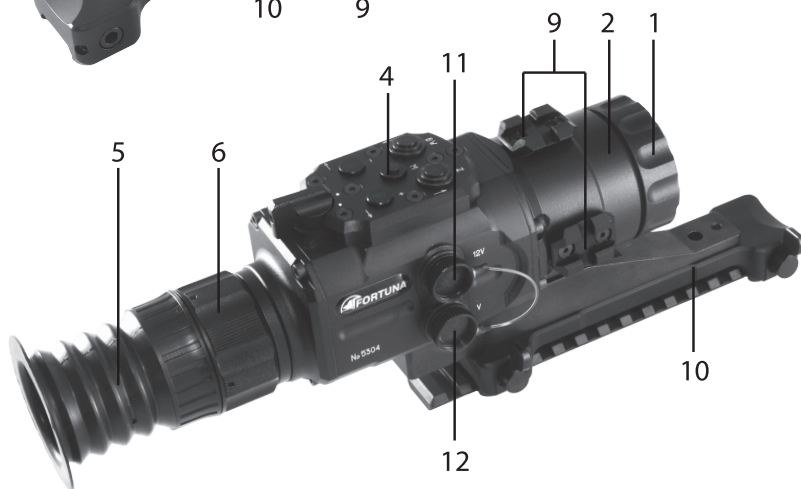
Производитель оставляет за собой право изменять технические характеристики и комплектацию прибора без уведомлений.

6. Устройство прицела и органы управления

Рис. 1а



Рис. 1б



1 - кольцо фокусировки объектива

2 - объектив

3 - корпус прицела

4 - панель кнопок управления

5 - наглазник

6 - кольцо диоптрийной настройки окуляра

7 - винт крышки батарейного отсека

8 - ручка включения прицела

9 - планка Picatinny

10 - кронштейн прицела

11 - разъем внешнего питания

12 - разъем видеовыхода

Рис. 1а/1б – Внешний вид прицела FORTUNA ONE 3S/6S

Рис. 1в

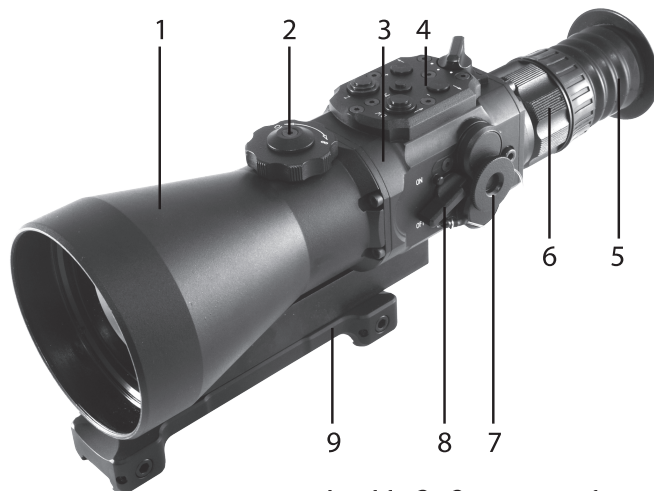
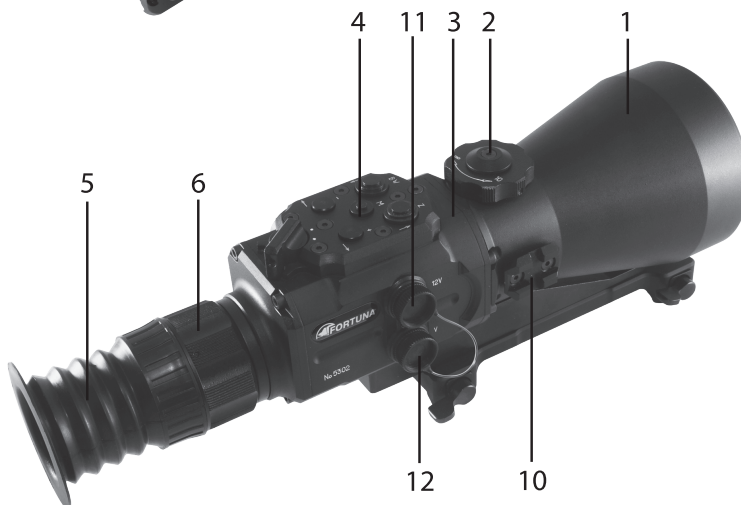


Рис. 1з



1 - объектив

2 - ручка фокусировки объектива

3 - корпус прицела

4 - панель кнопок управления

5 - наглазник

6 - кольцо диоптрийной настройки окуляра

7 - винт крышки батарейного отсека

8 - ручка включения прицела

9 - кронштейн прицела

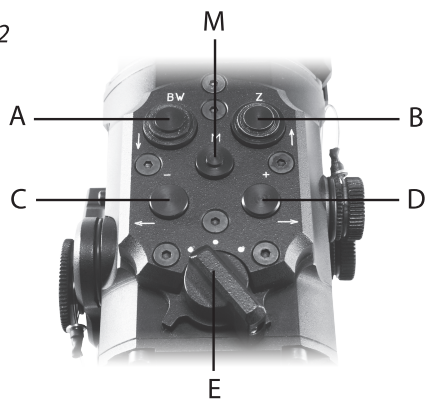
10 - планка Picatinny

11 - разъем внешнего питания

12 - разъем видеовыхода

Рис. 1в/1г – Внешний вид прицела FORTUNA ONE 3M/6M/3L/6L/3XL/6XL

Рис. 2



- A – кнопка переключения цвета изображения и марки / передвижение вниз по меню
- B – кнопка цифрового зума / передвижение вверх по меню
- C – кнопка уменьшения чувствительности матрицы / перемещение влево по меню
- D – кнопка увеличения чувствительности матрицы / перемещение вправо по меню
- E – ручка переключения профилей
- M – кнопка меню

Рис. 2 – Панель кнопок управления

На рис. 1 и 2 показаны внешний вид, основные узлы и органы управления прицела. Светосильный германиевый объектив в корпусе (1) фокусирует тепловое излучение от объекта на чувствительной площадке детектора – неохлаждаемой болометрической матрицы. В нерабочем состоянии объектив закрывается защитной крышкой. Фокусировка объектива производится: для модели FORTUNA ONE 3S/6S – вращением кольца фокусировки объектива (2), для моделей FORTUNA ONE 3M/6M/3L/6L/3XL/6XL – вращением ручки фокусировки объектива (2). Сверху корпуса прицела (3) размещена панель (4) с кнопками управления режимами работы прицела. В корпусе (3) размещается вся электронная схема прицела, с помощью которой сигнал с детектора преобразуется в цифровое изображение объекта наблюдения, рассматриваемое на цветном AMOLED дисплее через окуляр с наглазником (5). Диоптрийная настройка окуляра производится с помощью кольца (6). Электрическая схема прицела питается от двух элементов питания типа CR123A, которые вставляются в батарейный отсек. Крышка батарейного отсека закрывается с помощью винта (7). Включение и выключение прицела производится ручкой (8). Для питания прибора от внешнего источника на правой стороне корпуса имеется разъем (11), закрытый защитным колпачком. Там же находится разъем (12), который используется для вывода видеоизображения на внешний монитор или для подключения к выносному рекордеру для записи изображения на карту SD. Ударопрочная конструкция прицела выдерживает отдачу оружия самого крупного калибра. Для установки прицела на оружие используется кронштейн (9). Так же для установки навесного оборудования (внешнего источника питания, записывающего устройства и т.п.) имеются планки Picatinny (10).

7. Порядок работы

7.1. Распаковка прицела.

Перед распаковкой прибора убедитесь, что все основные компоненты, указанные в таблице 1.1, имеются в наличии. В случае отсутствия одного из предметов, приведенных в указанной таблице, следует обратиться к Поставщику. Перед включением прицела проведите внешний осмотр состояния корпуса, оптических поверхностей и других частей прибора. Убедитесь в отсутствии трещин, царапин, раковин, забоев и других нарушений внешнего вида прицела и деталей комплекта. В противном случае обратитесь к Поставщику или Производителю прибора.

7.2. Установка элементов питания.

Перед тем как вставить элементы питания в прибор убедитесь в том, что они не имеют трещин, раковин, подтеков или вздутий. Никогда не вставляйте дефектные элементы, не используйте совместно свежие и старые элементы или элементы разного типа (разных производителей). Тепловизионный прицел FORTUNA работает от двух элементов питания типоразмера CR123A или аккумуляторов RCR123A (16340).

Вставьте элементы питания:

1. Откройте крышку батарейного отсека открутив винт (7) против часовой стрелки;
2. Соблюдая полярность, указанную на внешних сторонах батарейного отсека, вставьте элементы питания;
3. Закройте крышку и плотно заверните винт (7) по часовой стрелке.

Внимание!

Литиевая батарея содержит в себе газ SO₂ (диоксид серы) под давлением. Не нагревайте, не прокалывайте, не разбирайте, не замыкайте накоротко, не пытайтесь зарядить или иным способом оказать давление на батарею.

Выключите прибор, если батарейный отсек стал чрезмерно горячий. Подождите, пока батарея остынет перед её повторной установкой.

Не перевозите и не храните прибор с вставленными элементами питания.

7.3. Включение и выключение прицела.

Включение и выключение прицела производится с помощью ручки (8) на левой стороне прибора. Переключатель имеет два положения: включено – «ON» и выключено – «OFF».

7.4. Диоптрийная настройка окуляра.

Окуляр имеет диапазон диоптрийной настройки от -5 до +5 диоптрий. Вращая кольцо диоптрийной настройки окуляра (6) добейтесь резкого изображения дисплея (пиктограмм, прицельной марки).

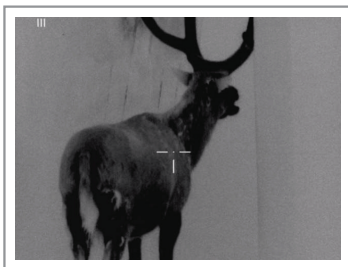
7.5. Фокусировка объектива.

Фокусировка объектива (1) в прицеле производится вращением кольца или ручки фокусировки объектива (2) (зависит от модели прицела) с целью получения резкого изображения объектов наблюдения, находящихся на различных дистанциях. Для фокусировки объектива необходимо снять защитную крышку объектива, навести включенный прибор на объект наблюдения и вращением кольца (ручки) (2) добиться резкого изображения деталей и контуров объекта, элементов ландшафта.

7.6. Калибровка.

В данной модели тепловизионного прицела выполнен электронный принцип калибровки. При эксплуатации прибора от потребителя не требуется никаких действий по калибровке прицела. Калибровка осуществляется автоматически по мере необходимости.

8. Электронные настройки прицела

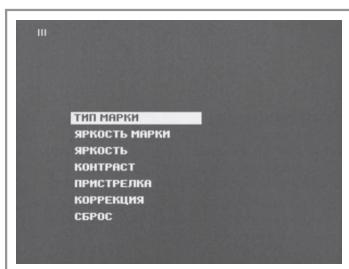


8.1. Основное меню.

При включении прицела загружается основное (рабочее) меню. На дисплее отображаются: прицельная марка; в левом верхнем углу экрана – номер выбранного профиля; вверху в центре экрана – цифровое увеличение (если оно включено).

В данном меню доступны следующие настройки:

- ▶ выбор цвета изображения и цвета прицельной марки (см. п. 8.3);
- ▶ выбор цифрового увеличения (см. п. 8.4);
- ▶ ручная регулировка чувствительности матрицы (см. п. 8.5).



8.2. Меню настроек.

Для входа в меню настроек необходимо нажать и удерживать 2-3 сек. кнопку (M) на панели кнопок управления (4). Меню настроек имеет следующий вид:

- ▶ ТИП МАРКИ – выбор вида прицельной марки (см. п. 8.6);
- ▶ ЯРКОСТЬ МАРКИ – регулировка яркости прицельной марки (см. п. 8.7);
- ▶ ЯРКОСТЬ – регулировка яркости дисплея (см. п. 8.8);
- ▶ КОНТРАСТ – регулировка контраста дисплея (см. п. 8.9);
- ▶ ПРИСТРЕЛКА – пристрелка прицела (см. п. 9);
- ▶ КОРРЕКЦИЯ – коррекция «битых» пикселей матрицы (см. п. 10);
- ▶ СБРОС – сброс настроек на заводские значения (см. п. 8.10).

Перемещение по меню производится кнопками (A) – вниз и (B) – вверх на панели кнопок управления (4). Вход в подпункт меню – кратковременное нажатие кнопки (M) на панели (4), выход из подпунктов меню производится тоже кратковременным нажатием кнопки (M).

8.3. Выбор цвета изображения и цвета прицельной марки.

Кнопка «BW» (A) на панели кнопок управления (4) предназначена для выбора цвета изображения и цвета прицельной сетки – черный/белый. Кнопка «BW» (A) работает в двух режимах – при нажатии кнопки с удержанием переключается изображение («белое-горячее» или «черное-горячее»), при кратковременном нажатии – переключается цвет прицельной сетки (черная или белая).

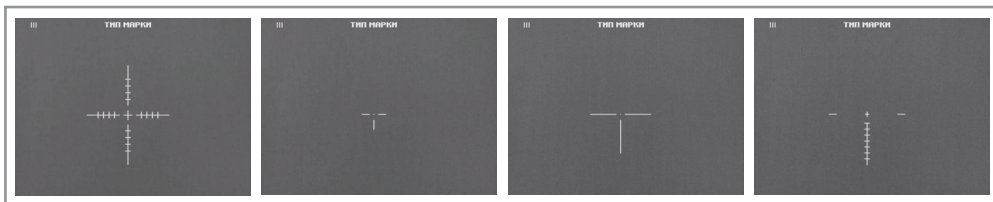
8.4. Цифровое увеличение.

Нажатием кнопки «Z» (B) на панели кнопок управления (4) меняется цифровое увеличение прицела на 2x, 4x, а также 8x для моделей 6S/6M/6L/6X. При этом на дисплее отображается значение цифрового увеличения (2x, 4x и 8x).

8.5. Ручная регулировка чувствительности матрицы.

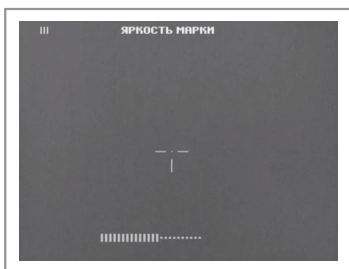
Для улучшения качества наблюдаемой картинки (в зависимости от контраста между температурой наблюдаемого предмета и температурой окружающего фона) в приборе предусмотрена возможность ручной регулировки чувствительности матрицы (микроболометра). Регулировка осуществляется кнопками «-» (C) и «+» (D) на панели кнопок управления (4). Регулировку следует производить кратковременными нажатиями кнопок «-» (C) и «+» (D) с интервалами между нажатиями 0,5-1 секунда.

8.6. Выбор прицельной марки.



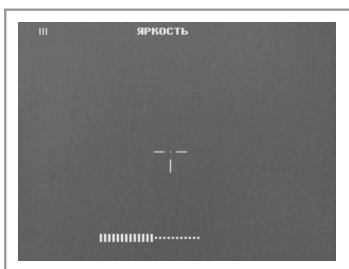
В меню прицела существует возможность выбора вида прицельной марки из четырех возможных.

Для выбора типа прицельной марки следует в основном меню нажать и удерживать кнопку (M) на панели кнопок управления (4) до появления меню настроек. В меню настроек кнопками «вниз» (A) или «вверх» (B) выбрать пункт меню «ТИП МАРКИ» и кратковременно нажать кнопку (M). Затем нажатием кнопок «влево» (C) или «вправо» (D) выбрать подходящую прицельную марку и кратковременным нажатием кнопки (M) выйти в меню настроек. Нажатием с удержанием кнопки (M) выйти в основное меню или продолжить настройки прицела, выбрав другой подпункт меню.



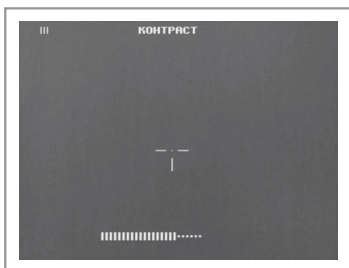
8.7. Регулировка яркости прицельной марки.

Для регулировки прицельной марки следует в основном меню нажать и удерживать кнопку (M) на панели кнопок управления (4) до появления меню настроек. В меню настроек кнопками «вниз» (A) или «вверх» (B) выбрать пункт меню «ЯРКОСТЬ МАРКИ» и кратковременно нажать кнопку (M). Нажатием кнопки «←» (C) или «+» (D) выбрать подходящую яркость прицельной марки и кратковременным нажатием кнопки (M) выйти в меню настроек. Нажатием с удержанием кнопки (M) выйти в основное меню или продолжить настройки прицела, выбрав другой подпункт меню.



8.8. Регулировка яркости дисплея.

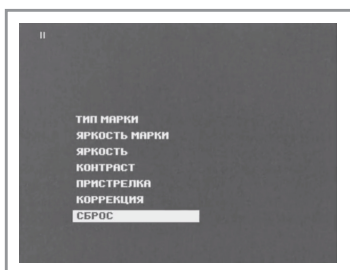
В прицеле для создания более комфортных условий наблюдения предусмотрена возможность ручной регулировки яркости дисплея. Для регулировки яркости дисплея следует в основном меню нажать и удерживать кнопку (M) на панели кнопок управления (4) до появления меню настроек. В меню настроек кнопками «вниз» (A) или «вверх» (B) выбрать пункт меню «ЯРКОСТЬ» и кратковременно нажать кнопку (M). Нажатием кнопки «←» (C) или «+» (D) выбрать подходящую яркость дисплея и кратковременным нажатием кнопки (M) выйти в меню настроек. Нажатием с удержанием кнопки (M) выйти в основное меню или продолжить настройки прицела, выбрав другой подпункт меню.



8.9. Регулировка контраста дисплея.

В прицеле для создания более комфортных условий наблюдения предусмотрена возможность ручной регулировки контраста дисплея. Для регулировки контраста дисплея следует в основном меню нажать и удерживать кнопку (M) на панели кнопок управления (4) до появления меню настроек. В меню настроек кнопками «вниз» (A) или «вверх» (B)

выбрать пункт меню «КОНТРАСТ» и кратковременно нажать кнопку (M). Нажатием кнопки «-» (C) или «+» (D) выбрать подходящий контраст дисплея и кратковременным нажатием кнопки (M) выйти в меню настроек. Нажатием с удержанием кнопки (M) выйти в основное меню или продолжить настройки прицела, выбрав другой подпункт меню.



8.10. Сброс настроек.

В меню прицела предусмотрена возможность сброса всех настроек на заводские. Для сброса настроек следует в основном меню нажать и удерживать кнопку (M) на панели кнопок управления (4) до появления меню настроек. В меню настроек кнопками «вниз» (A) или «вверх» (B) выбрать пункт меню «СБРОС» и кратковременно нажать кнопку (M). Нажатием с удержанием кнопки (M) выйти в основное меню или продолжить настройки прицела, выбрав другой подпункт меню.

9. Пристрелка прицела

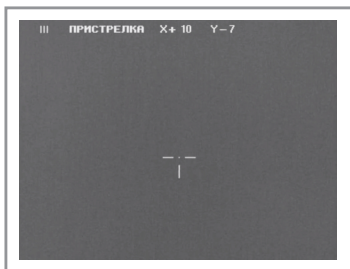
Установите тест-мишень на расстояние пристрелки (например, 100 м). Включите прицел (ручка переключателя (8)). Произведите настройку прицела, как указано в пунктах 8.3, 8.5-8.9 для получения наилучшего изображения цели.

В прицеле предусмотрены три профиля для сохранения поправок (например, на различные дистанции, для различных типов боеприпасов и т.п.).

Внимание: Для исключения ухода СТП при включении цифрового увеличения пристрелку следует производить для каждого цифрового увеличения отдельно. Для удобства возможно сохранение пристрелок при разном цифровом увеличении на один профиль.

Переключателем (E) на панели кнопок управления (4) выберите одно из трех положений-профилей для сохранения поправок. При этом в верхнем левом углу дисплея высвечивается номер профиля I, II или III. Убедитесь, что цифровое увеличение отключено.

Для пристрелки необходимо выполнить следующие действия:



1. Наведите оружие на центр мишени по механическому прицелу.
2. Если центр мишени не совпадает с прицельной сеткой, произведите поправки. Для этого следует в основном меню нажать и удерживать кнопку (M) на панели кнопок управления (4) до появления меню настроек.
3. В меню настроек кнопками «вниз» (A) или «вверх» (B) выбрать пункт меню «ПРИСТРЕЛКА» и кратко-временно нажать кнопку (M).

4. Перемещение прицельной марки производится нажатием кнопок «вниз» (A), «вверх» (B), «влево» (C) и «вправо» (D). При этом вверху дисплея отображаются координаты X и Y относительно центра экрана. Совместите центр мишени с центром перекрестия прицельной сетки.

5. Произведите 3-4 контрольных выстрела. Определите кучность стрельбы и положение средней точки попадания (СТП).

6. При отклонении СТП в какую-либо сторону более чем на допустимую величину (шаг поправки из таблицы 1.2), произведите повторный ввод поправок.

Внимание: При вводе поправок происходит перемещение прицельной марки, а не СТП.

7. При удовлетворительных результатах пристрелки сохраните профиль нажатием с удержанием кнопки (M) на панели кнопок управления (4).

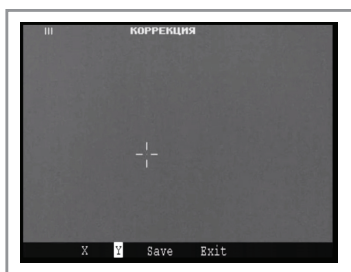
При необходимости пристрелки с цифровым увеличением, не переключая профиль включите цифровое увеличение 2x нажатием кнопки «Z» (B) на панели кнопок управления (4) и повторите шаги 2-6 из текущего пункта руководства. Аналогично произвести пристрелку при цифровом увеличении 4x и 8x для моделей 6S/6M/6L/6XL.

Так же, используя два оставшихся положения переключателя (E), при необходимости, можно пристрелять прицел на другие дистанции, на другой тип боеприпасов или на другое оружие.

10. Корректировка пикселей

В результате ударных нагрузок в прицеле могут появиться белые и черные точки. В прицеле предусмотрена возможность удаления этих точек.

1. Включите прицел (ручка переключателя (8)).
2. В основном меню нажмите и удерживайте кнопку (M) на панели кнопок управления (4) до появления меню настроек.
3. В меню настроек кнопками «вниз» (A) или «вверх» (B) выберите пункт меню «КОРРЕКЦИЯ» и кратковременно нажмите кнопку (M). Подождите несколько секунд, пока загрузится программа коррекции. В нижней части экрана появится меню корректировки.



X – перемещение перекрестия по оси X

Y – перемещение перекрестия по оси Y

Save - сохранение

Exit - выход

4. Используя кнопки «->» (C) и «+» (D) подведите перекрестие корректировки к «битому» пикселю по координате X.
5. Кнопкой «вниз» (A) переключите меню на «Y» (перемещение перекрестия по оси Y).
6. Используя кнопки «->» (C) и «+» (D) подведите перекрестие корректировки к «битому» пикселю по координате Y.
7. При совмещении «битого» пикселя с перекрестием корректировки нажмите кнопку «вверх» (B). «Битый» пиксель должен исчезнуть.
8. Если «битых» пикселей несколько, повторите шаги 4-7 для каждого пикселя.
9. После коррекции всех пикселей кнопкой «вниз» (A) переключите меню на «Save».
10. Нажмите кнопку «вправо» (D) для сохранения.
11. Кнопкой «вниз» (A) переключите меню на «Exit».
12. Нажмите кнопку «вправо» (D) для выхода из программы коррекции.
13. Нажмите с удержанием кнопку (M) чтобы выйти в основное меню.

11. Дополнительные возможности

11.1. Подключение внешнего источника питания (не входит в комплект).

Для увеличения времени работы прицела возможно подключение внешнего источника питания типа EPS3 или EPS5. Для этого необходимо снять защитный колпачок с разъема (11) и подключить кабель от внешнего источника питания в этот разъем. Во избежание потери защитного колпачка во время использования внешнего источника питания, защитный колпачок можно накрутить на защитный колпачок разъема видеовыхода (12).

11.2. Подключение навесного видеорекордера (не входит в комплект).

Для записи процесса пристрелки, наблюдения, охоты и т.п. предусмотрена возможность подключения навесного видеорекордера (типа Newton CVR640) для записи изображения на карту SD. Для этого необходимо снять защитный колпачок с разъема (12) и подключить кабель от навесного видеорекордера в этот разъем. Во избежание потери защитного колпачка во время использования навесного видеорекордера, защитный колпачок можно накрутить на защитный колпачок разъема внешнего питания (11).

12. Возможные неисправности и методы их устранения

<i>Прибор не включается.</i>	<ol style="list-style-type: none">1.Отсутствуют элементы питания.2. Элементы питания разряжены.3.Плохой контакт.	<ol style="list-style-type: none">1.Установить элементы питания.2. Заменить элементы питания.3. Зачистить контактные площадки.
<i>Плохое качество изображения. Размытое изображение.</i>	<ol style="list-style-type: none">1.Грязная входная линза объектива или окуляра.2. Не сфокусирован объектив.3.Низкий контраст из-за тяжелых условий наблюдения; сильный дождь, сильный туман, низкий температурный градиент наблюдаемых объектов.	<ol style="list-style-type: none">1. Почистить оптику спирто-эфирной смесью.2. Сфокусировать оптику.
<i>На мониторе наклонные полосы.</i>	Элементы питания разряжены.	Заменить элементы питания.
<i>Нет изображения.</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Не отрегулированы контраст и яркость.2. Элементы питания разряжены.	<ol style="list-style-type: none">1.Отрегулировать контраст и яркость.2. Заменить элементы питания.

13. Уход и хранение

13.1. Уход за прицелом.

Уход за прицелом состоит из внешней проверки его частей, чистки и установки стандартных и дополнительных аксессуаров.

13.2. Чистка.

► Чистка прицела.

1. Осторожно удалить грязь с корпуса прибора, используя чистую и мягкую салфетку.
2. Смочить салфетку водой и тщательно протереть поверхность прибора (кроме оптики).
3. Влажный и чистый корпус вытереть сухой и чистой салфеткой.
4. Используя мягкую кисточку аккуратно удалите с оптических поверхностей пыль, песок, грязь.
5. Смочите мягкую шерстяную салфетку спирто-эфирной смесью и лёгкими вращательными движениями от центра к краю протрите оптическую поверхность объектива и окуляра. После каждого цикла протирки смените салфетку. Повторяйте эти действия до полной очистки оптики.

► Чистка принадлежностей.

Протрите принадлежности кистью или салфеткой смоченной мыльной водой (если требуется).

Внимание!

Прежде чем уложить на хранение в чехол или кейс, тщательно просушите каждый предмет из комплекта прицела.

13.3. Подготовка к длительному хранению.

1. Проверьте состояние прибора.
2. Извлеките батареи.
3. Почистите прибор и его принадлежности.
4. Уложите прицел и принадлежности в кейс (чехол).

13.4. Хранение прицела.

После эксплуатации и проведения профилактического обслуживания прицел должен храниться в заводской упаковке, как описано в разделе 13.3. Это будет обеспечивать состояние прицела в полной готовности в течение всего гарантийного срока хранения и эксплуатации.

14. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения и эксплуатации изделия составляет 12 месяцев со дня поставки. При отсутствии отметки о поставке гарантийный срок устанавливается со дня выпуска изделия заводом-изготовителем.

Гарантия действительна только при наличии правильно заполненного свидетельства о приемке изделия с указанием серийного номера, даты поставки, четких печатей поставщика.

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 остается 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 закону, 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.

Приобретенное изделие требует специальной установки (адаптации) на оружие.

На гарантийный ремонт принимаются изделия в комплекте с креплением завода-изготовителя.

Завод-изготовитель снимает с себя все гарантийные обязательства при самостоятельной (несанкционированной) установке изделия на оружие, использовании самодельных переходных планок (кронштейнов).

Помните! Квалифицированная адаптация изделия на оружие оказывает существенное влияние на его дальнейшее правильное функционирование и гарантийное обслуживание.

Гарантийные обязательства завода-изготовителя не распространяются на следующие случаи:

- ▶ внесение исправлений в текст руководства пользователя, повреждений и изменений 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, действий животных или насекомых;
- ▶ неисправности, вызванные действиями непреодолимой силы (пожара, стихийных бедствий 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

Гарантийный и послегарантийный ремонт и обслуживание производятся по адресу:

ООО «ЦЭК», 121165, г. Москва, ул. Киевская, 24

тел. (495) 649-6039

e-mail: info@tut.ru

<http://www.tut.ru>

15. Свидетельство о приемке

Тепловизионный прицел FORTUNA ONE _____

серийный номер _____,

соответствует конструкторской документации предприятия-изготовителя и признан годным для эксплуатации.

Данный тип продукции не подлежит обязательной сертификации.

Дата продажи _____

Продавец _____

М.П.

