



# TRAIL 2 LRF Thermal Imaging Riflescopes

# OPERATING INSTRUCTIONS

ENGLISH / FRANÇAIS / DEUTSCH / ESPAÑOL / ITALIANO / РУССКИЙ

**CLASS 1**  
**LASER PRODUCT**  
BS / EN 60825-1: 2014

Thermal Riflescope TRAIL 2 LRF 1-13 ENGLISH ▶

Viseurs thermiques TRAIL 2 LRF 14-27 FRANÇAIS ▶

Wärmebild-Zielfernrohr TRAIL 2 LRF 28-41 DEUTSCH ▶

Visores térmicos TRAIL 2 LRF 42-55 ESPAÑOL ▶

Cannocchiali termici TRAIL 2 LRF 56-69 ITALIANO ▶

Тепловизионные прицелы TRAIL 2 LRF 70-83 РУССКИЙ ▶

Caution - use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

Attention - l'emploi de commandes, réglages ou performances de procédure autres que ceux spécifiés dans ce manuel peut entraîner une exposition à des rayonnements dangereux.

Vorsicht – wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungsexposition führen.

Atención! La utilización de controles, ajustes o parámetros de procedimiento distintos de los aquí indicados puede provocar una exposición a radiaciones peligrosas.

Attenzione – in caso di utilizzo di dispositivi di comando o di regolazione di natura diversa da quelli riportati in questa sede oppure qualora si seguano procedure diverse vi è il pericolo di provocare un'esposizione alle radiazioni particolarmente pericolosa.

Внимание – использование других не упомянутых здесь элементов управления и настройки или других методов эксплуатации может подвергнуть Вас опасному для здоровья излучению.



v.0720



LRF aperture

## Технические характеристики

МОДЕЛЬ TRAIL 2 LRF	XQ50	XP50
<b>SKU</b>	<b>76518</b>	<b>76519</b>
<b>МИКРОБОЛОМЕТР</b>		
Тип	неохлаждаемый	
Разрешение, пикселей	384x288	640x480
Частота обновления кадров, Гц	50	
Размер пикселя, микрон	17	
<b>ОПТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>		
Объектив	F50 мм, F/1,2	
Увеличение, х	3,5	2
Цифровой зум, х	3,5-14	2-16
Дискретный цифровой зум	x2/x4	x2/x4/x8
Удаление выходного зрачка, мм	50	
Поле зрения (горизонтальное), град. м на 100 м	7,5	12,4
	13,1	21,8
Диапазон фокусировки окуляра, дптр	+3/-5	
Дистанция обнаружения (объект типа «олень»), м	1800	
Минимальная дистанция фокусировки, м	5	
<b>ПРИЦЕЛЬНАЯ МЕТКА</b>		
Цена клика, Г/В, мм на 100 м	13/13	21/21
Запас хода прицельной метки, Г/В, мм на 100м	2600/2600	4200/4200
<b>ДИСПЛЕЙ</b>		
Тип	AMOLED	
Разрешение, пикселей	1024x768	
<b>ПИТАНИЕ</b>		
Тип батарей / Ёмкость / Номинальное напряжение	Li-Ion Battery Pack IPS7 / 6400 мАч / DC 3,7 В	
Напряжение питания	3-4,2 В	
Внешнее питание	5 V (USB)	
<b>ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>		
Время работы от батареи (при t=22°С), ч*	8	
Макс. ударная стойкость на нарезном оружии, Джоулей	6000	
Макс. ударная стойкость на гладкоствольном оружии, калибр	12	
Степень защиты, код IP (IEC60529)	IPX7	
Температурный диапазон эксплуатации, °С	-25...+50	
Габариты (ДхШхВ), мм	347x102x74	351x102x74
Вес (без батареи, кронштейна), кг	0,8	
<b>ВИДЕОРЕКОРДЕР</b>		
Разрешение фото/видео, пикселей	1024x768	
Формат видеозаписи / фото	.mp4 / .jpg	
Объём встроенной памяти	16 ГБ	
Ёмкость встроенной памяти	Около 5 ч видео или более 100 000 фото	

МОДЕЛЬ TRAIL 2 LRF	XQ50	XP50
<b>WI-FI КАНАЛ</b>		
Частота	2,4 ГГц	
Стандарт	802.11 b/g	
Дальность приёма в прямой видимости, м	15	
<b>ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР</b>		
Длина волны, нм	905	
Макс. дальность измерения, м**	1000	
Точность измерения, м	+/-1	

\* Фактическое время работы зависит от степени использования Wi-Fi, видеорекодера и встроенного лазерного дальномера.

\*\* Зависит от характеристик объекта измерения, условий окружающей среды.

## 1. Комплект поставки

- Тепловизионный прицел
- Аккумуляторная батарея IPS7
- Зарядное устройство с сетевым адаптером
- Чехол
- Кабель microUSB
- Кронштейн (с винтами и шестигранным ключом)\*
- Краткая инструкция по эксплуатации
- Салфетка для чистки оптики
- Гарантийный талон

\*Прицел может поставляться без кронштейна.

Для улучшения потребительских свойств изделия в его конструкцию и программное обеспечение могут вноситься усовершенствования.

Актуальную версию инструкции по эксплуатации Вы можете найти на сайте [www.pulsar-vision.com](http://www.pulsar-vision.com)

## 2. Описание

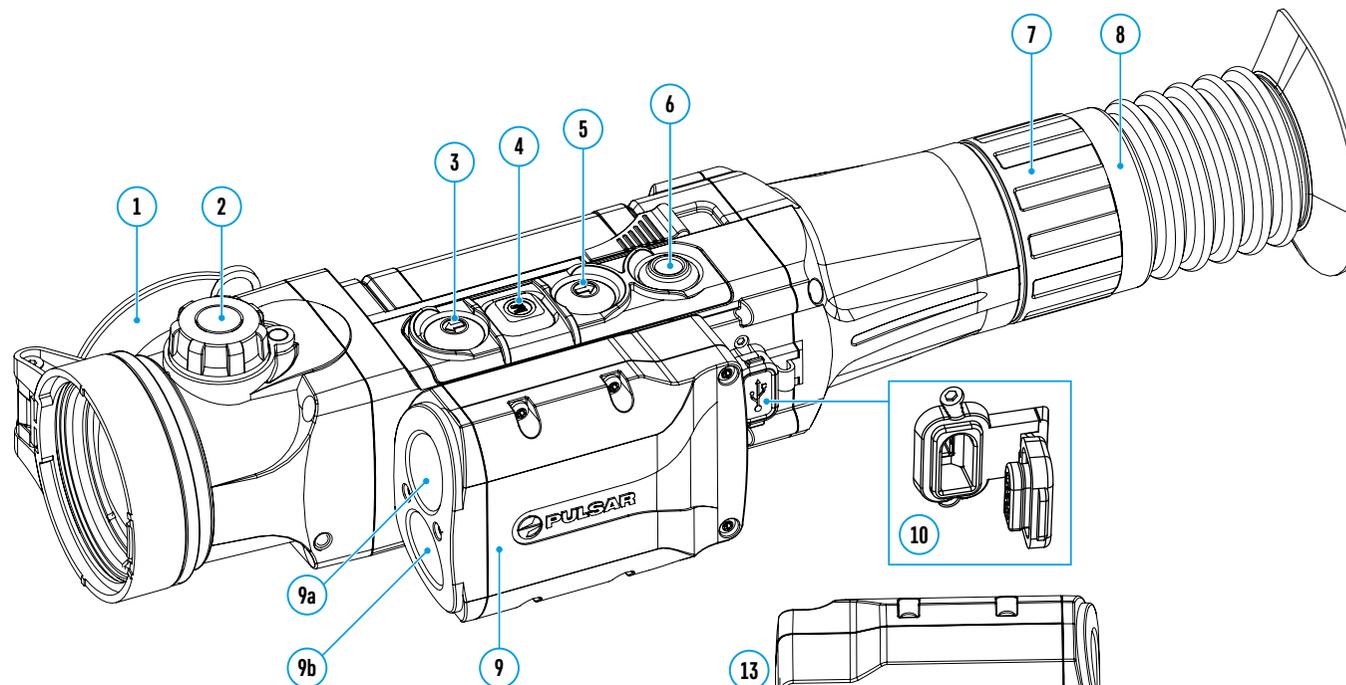
Тепловизионные прицелы **TRAIL 2 LRF** предназначены для использования на охотничьем оружии как ночью, так и днем в сложных погодных условиях (туман, смог, дождь), а также при наличии препятствий, затрудняющих обнаружение цели (ветки, высокая трава, густой кустарник и т.п.).

В отличие от прицелов на базе электронно-оптических преобразователей, тепловизионные прицелы не нуждаются во внешнем источнике света и устойчивы к высокому уровню освещенности.

Прицелы **TRAIL 2 LRF** оснащены встроенным лазерным дальномером дальностью действия до 1000 м и точностью измерения  $\pm 1$  м. Сферы применения прицелов **TRAIL 2 LRF**: ночная охота, наблюдение и ориентирование на местности, проведение спасательных операций и др.

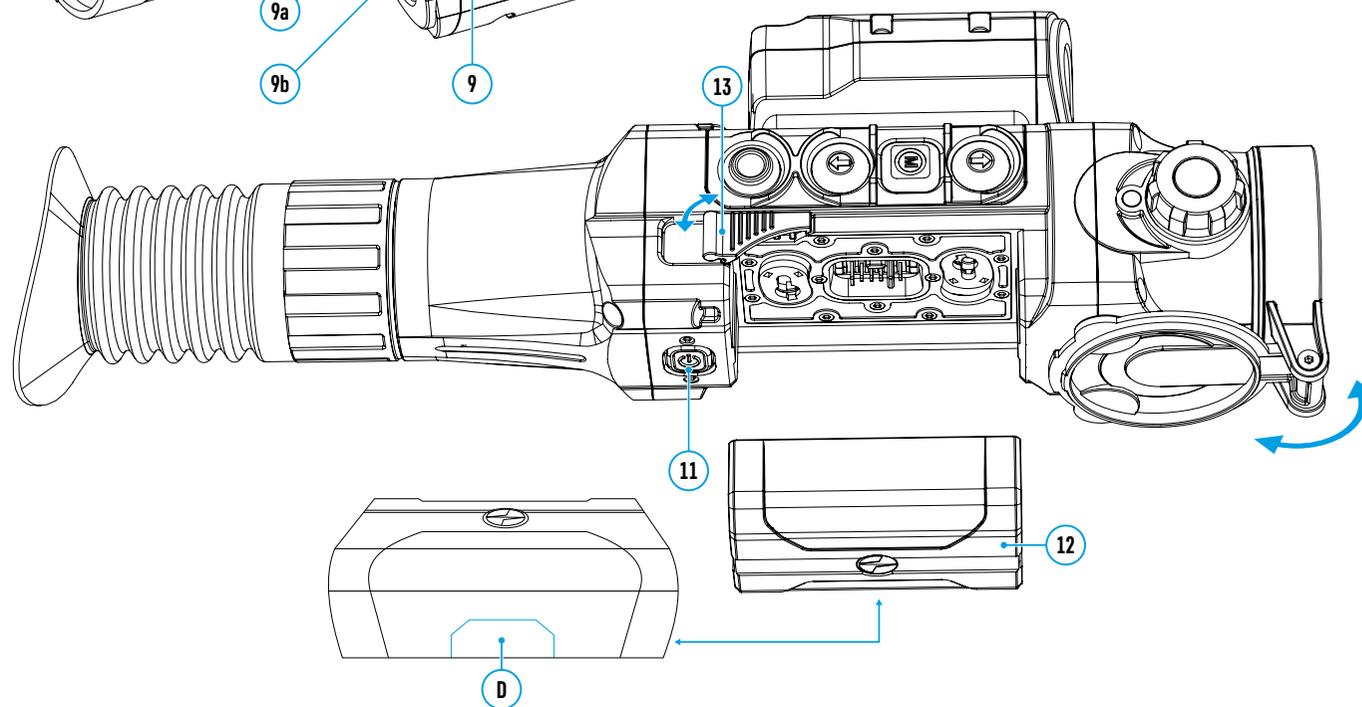
### 3. Особенности

- Встроенный лазерный дальномер
- Тепловизионный микроболометр с высоким разрешением
- Прочный и лёгкий корпус из магниевого сплава
- Высокая дальность обнаружения до 1800 м
- Плавный и дискретный цифровой зум
- Ударная стойкость на крупных калибрах: 12 кал., 9.3x64, .375H&H
- Частота обновления кадров 50 Гц
- Профили пристрелки
- Морозостойкий AMOLED дисплей
- Встроенный видеорекодер
- Встроенный модуль Wi-Fi
- Перезаряжаемые быстросъемные аккумуляторные батареи с продолжительным временем автономной работы
- Функция «Image Detail Boost», повышающая четкость картинки и общую детализацию изображения.
- Функция «PiP» (Картинка-в-картинке)
- Ручная настройка яркости и контраста
- Электронные прицельные метки
- Четыре режима наблюдения: Лес, Скалы, Идентификация, Пользовательский.
- Три режима калибровки



### 4. Элементы и органы управления

1. Крышка объектива
2. Ручка фокусировки объектива
3. Кнопка **UP**
4. Кнопка **MENU (M)**
5. Кнопка **DOWN**
6. Кнопка **REC**
7. Кольцо диоптрийной настройки окуляра
8. Наглазник
9. Лазерный дальномер
- 9a. Излучатель лазерного дальномера
- 9b. Приёмник лазерного дальномера
10. Порт microUSB
11. Кнопка **ON**
12. Аккумуляторная батарея
13. Рычаг для фиксации аккумуляторной батареи



## 5. Работа кнопок

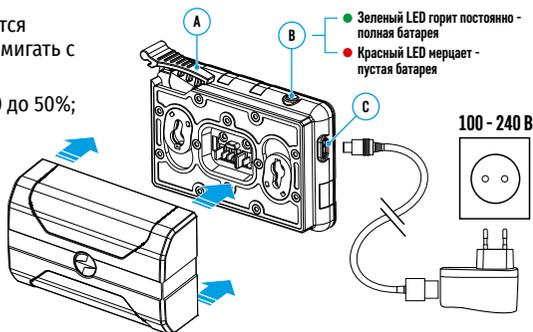
Орган управления	Текущий режим работы прицела	Первое короткое нажатие	Следующие короткие нажатия	Длительное нажатие
ON (11) ⏻	Прицел выключен	Включение прицела	Калибровка микролометра	Выключение дисплея / Выключение прицела
	Дисплей выключен	Включение дисплея	Калибровка микролометра	
	Прицел включен	Калибровка микролометра		
UP (3) ⬆	Обычный (наблюдение)	Включение дальномера		Переключение цветовых палитр
	Дальномер	Измерение дистанции		Включение/выключение режима сканирования
	Навигация в меню	Навигация вверх/вправо		-
MENU (4) M	Обычный (наблюдение)	Вход в быстрое меню		Вход в основное меню
	Основное меню	Подтверждение выбора		Выход из подменю без подтверждения выбора / Выход из меню (переключение в режим просмотра)
	Быстрое меню	Переключение между опциями быстрого меню		
DOWN (5) ⬇	Обычный (наблюдение)	Регулировка дискретного цифрового зума		Включение/выключение «PiP»
	Навигация в меню	Навигация вниз/влево		-
REC (6) ⊙	Режим видеозаписи	Старт видеозаписи	Пауза/продолжение видеозаписи	Остановка видеозаписи / Переключение в режим фотосъемки
	Режим фотосъемки	Фотографирование		Переключение в режим видеозаписи

## 6. Использование аккумуляторной батареи

Тепловизионные прицелы поставляются с перезаряжаемой литий-ионной батареей Battery Pack IPS7, позволяющей использовать прибор на протяжении до 8 часов. Перед первым использованием батарею следует зарядить.

### Зарядка аккумуляторной батареи:

- Поднимите рычаг (A) зарядного устройства
- Снимите защитную крышку с аккумуляторной батареи
- Установите аккумуляторную батарею в зарядное устройство, как показано на рисунке, защёлкните рычаг (A).
- При установке на зарядном устройстве загорится индикатор (B) **зелёного цвета** и начнёт кратко мигать с определённым интервалом:
  - **один раз**, если заряд батареи составляет от 0 до 50%;
  - **два раза**, если заряд батареи от 51 до 75%;
  - **три раза**, если заряд батареи от 76 до 99%.
- Если индикатор **постоянно горит зелёным**, значит, батарея полностью заряжена. Её можно отключить от зарядного устройства.
- Для заряда батареи подключите штекер microUSB кабеля USB к разъёму (C) зарядного устройства.



- Подключите штекер кабеля USB к сетевому устройству.
- Включите сетевое устройство в розетку 100 – 240 В – начнётся процесс заряда батареи.

**Внимание!** Если индикатор зарядного устройства при установке батареи **постоянно горит красным**, вероятно уровень заряда батареи ниже допустимого значения (батарея находилась длительное время в разряженном состоянии). В таком случае:

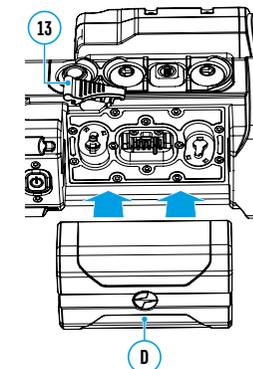
- подключите зарядное устройство со вставленной батареей к сети и оставьте на более длительное время (до нескольких часов) заряжаться. Извлеките батарею из зарядного устройства, а затем вставьте её повторно в зарядное устройство.
- если индикатор станет **мигать зелёным** цветом, значит батарея исправна.
- если индикатор **продолжает гореть красным** – батареей неисправна. **Не используйте эту батарею!**

### Установка батареи в прицел:

- Снимите защитную крышку с аккумуляторной батареи.
- Поднимите рычаг (13) прицела.
- Установите до упора батарею в предназначенный для нее слот на корпусе прибора таким образом, чтобы элемент D находился снизу.
- Зафиксируйте батарею, опустив рычаг.

### Меры предосторожности:

- Для зарядки всегда используйте зарядное устройство из комплекта поставки прицела. Использование другого зарядного устройства может нанести непоправимый ущерб батарее или зарядному устройству, или привести к воспламенению батареи.
- **При длительном хранении батарея должна быть частично заряжена – рекомендуемый уровень заряда от 50% до 80%.**
- **Не заряжайте батарею непосредственно после перемещения батареи из холодных в теплые условия. Подождите 30-40 минут, пока батарея достигнет комнатной температуры.**
- Во время зарядки не оставляйте батарею без присмотра. Не используйте зарядное устройство, если его конструкция была изменена или повреждена.
- Зарядка батареи должна осуществляться при температуре воздуха 0°C...+45°C. В противном случае ресурс батареи существенно снизится.
- Не оставляйте батарею в зарядном устройстве, подключенном к сети, после завершения зарядки.
- Не подвергайте батарею воздействию высоких температур и открытого огня.
- Батарея не предназначена для погружения в воду.
- Не рекомендуется подключать сторонние устройства с током потребления больше допустимого.
- Батарея оснащена системой защиты от короткого замыкания. Однако следует избегать ситуаций, которые могут привести к короткому замыканию.
- Не разбирайте и не деформируйте батарею. Не подвергайте батарею ударам и падениям.
- При использовании батареи при отрицательных температурах емкость батареи уменьшается, это нормально и дефектом не является.
- Не используйте батарею при температурах, превышающих указанные в таблице, это может сократить ресурс батареи.
- Храните батарею в месте, недоступном для детей.



## 7. Внешнее питание

Внешнее питание осуществляется от внешнего источника питания типа Power Bank (5 В).

- Подключите источник внешнего питания к разъему microUSB (10) прицела.
- Прицел переключится на работу от внешнего питания, при этом батарея IPS7 будет постепенно заряжаться.
- На дисплее появится пиктограмма  батареи со значением уровня заряда в процентах.
- Если прицел работает от внешнего источника питания, но батарея IPS7 не подключена, отображается пиктограмма .
- При отключении внешнего источника питания происходит переключение на питание от батареи IPS7 без отключения прицела.

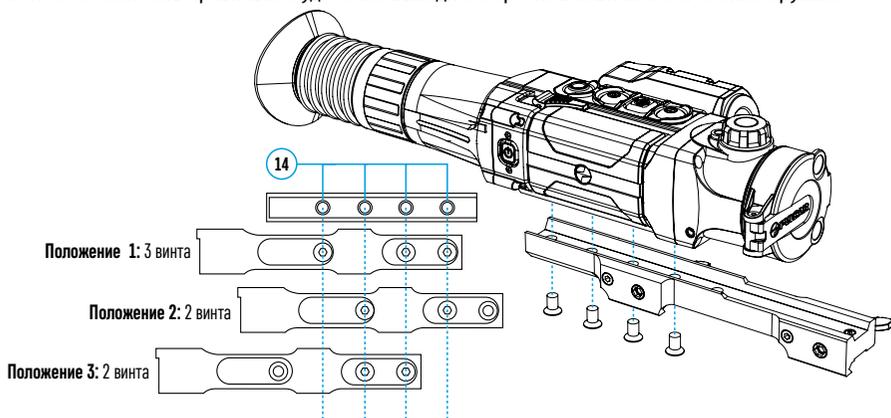
**Внимание!** Зарядка батарей IPS7 от Power Bank при температуре воздуха ниже 0 °С может привести к снижению ресурса батареи. При использовании внешнего питания Power Bank необходимо подключать к включённому прицелу, который проработал несколько минут.

## 8. Эксплуатация

### Установка кронштейна

Перед началом эксплуатации прицела необходимо установить кронштейн (может не входить в комплект поставки).

Наличие крепежных гнезд (14) на шине для установки кронштейна позволяет установить кронштейн в одно из нескольких положений для обеспечения удобства использования. Выбор положения кронштейна помогает обеспечить правильное удаление выходного зрачка в зависимости от типа оружия.



- С помощью шестигранного ключа и винтов зафиксируйте кронштейн на шине прицела.
- Установите прицел с кронштейном на ружье и убедитесь в удобстве выбранного положения, затем снимите прицел.
- Ослабьте винты, нанесите резьбовой фиксатор на резьбу, затяните винты. Дайте фиксатору высохнуть в течение времени, определенного инструкцией по применению фиксатора.
- Прицел готов для установки и эксплуатации на оружии.
- Перед использованием прицела на охоте выполните рекомендации раздела **«Пристрелка»**.

**ВНИМАНИЕ!** Запрещается направлять объектив прибора на интенсивные источники энергии, такие как устройства, испускающие лазерное излучение, или солнце. Это может вывести электронные компоненты прибора из строя. На повреждения, вызванные несоблюдением правил эксплуатации, гарантия не распространяется.

### Включение и настройка изображения

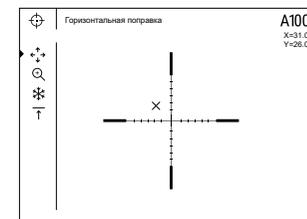
- Откройте крышку объектива (1).
- Кратким нажатием кнопки **ON (11)** включите прибор.
- Настройте резкое изображение символов на дисплее вращением кольца диоптрийной настройки окуляра (7). В дальнейшем, независимо от дистанции и других условий, вращать кольцо диоптрийной настройки окуляра не требуется.
- Для фокусировки на объект наблюдения вращайте ручку фокусировки объектива (2).
- Регулировка яркости, контраста дисплея, плавного цифрового зума описаны в разделе **«Функции меню быстрого доступа»**.

## 9. Пристрелка

В прицеле реализована возможность пристрелки методом «одного выстрела» либо с использованием функций **«FREEZE»**.

Пристрелку рекомендуется производить при температуре, близкой к температуре эксплуатации прицела.

- Установите оружие с установленным на него прицелом на прицельном станке.
- Установите мишень на пристреливаемую дальность.
- Настройте прицел согласно рекомендации раздела **«Включение и настройка изображения»**.
- Выберите профиль пристрелки (см. пункт основного меню **«Профиль пристрелки»** ).
- Наведите оружие на центр мишени и сделайте выстрел.
- Если точка попадания не совпала с точкой прицеливания (с центром прицельной метки прицела), нажмите и удерживайте кнопку **M (4)** для входа в основное меню.
- Выберите подменю **«Пристрелка»**  и кратко нажмите кнопку **M (4)** для входа в подменю.
- Настройте значение дистанции пристрелки (см. пункт меню **«Пристрелка»** => подменю **«Добавить новую дистанцию»**  в разделе **«Функции основного меню»**).
- На экране появится дополнительное меню настройки параметров пристрелки.
- В центре дисплея появится вспомогательный крест X, в правом верхнем углу - координаты X и Y вспомогательного креста.
- Кнопками **UP (3) / DOWN (5)** выберите пиктограмму . Кратко нажмите кнопку **M (4)**.
- Удерживая прицельную метку в точке прицеливания, нажатием кнопок **UP (3) / DOWN (5)** перемещайте опорный крест до тех пор, пока он не совместится с точкой попадания. Для смены направления движения опорного креста с горизонтального на вертикальное кратко нажмите кнопку **M (4)**.
- **Внимание!** Для того чтобы не удерживать прицельную метку в точке прицеливания, вы можете воспользоваться функцией **«Freeze»** - замораживания экрана пристрелки (см. пункт основного меню **«Пристрелка»** => подменю **«Дистанция»** => подменю **«Настройки параметров пристрелки»** => подменю **«Freeze»** ).
- Выйдите из подменю **«Поправки»**  длительным нажатием кнопки **M (4)**.
- Для сохранения нового положения метки нажмите и удерживайте кнопку **M (4)**. Появится надпись «Координаты пристрелки сохранены», подтверждающая успешное совершение операции. Прицельная метка совместится с точкой попадания.
- Выйдите из меню, произведите повторный выстрел - точка попадания и точка прицеливания должны совпасть.



**Примечание:** для повторной пристрелки на любую дистанцию выберите необходимую дистанцию, кратко нажмите кнопку **M (4)**, затем войдите в подменю **«Настройка параметров пристрелки»** , ещё раз кратко нажав кнопку **M (4)**.

## 10. Калибровка микролометра

Калибровка позволяет выровнять температурный фон микролометра и устранить недостатки изображения (такие как вертикальные полосы, фантомные изображения и пр.).

Имеется три режима калибровки: ручной (Р), полуавтоматический (ПА) и автоматический (А).

Выберите нужный режим в пункте главного меню «Режим калибровки» .

- **Режим Р (ручной).** Закройте крышку объектива, выполните краткое нажатие кнопки **ON (11)**. По завершению процесса калибровки откройте крышку.
- **Режим ПА (полуавтоматический).** Калибровка включается коротким нажатием кнопки **ON (11)**. Крышку объектива закрывать не требуется (микролометр закрывается внутренней шторкой).
- **Режим А (автоматический).** Прицел калибруется самостоятельно, согласно программному алгоритму. Крышку объектива закрывать не требуется (микролометр закрывается внутренней шторкой). В данном режиме допускается калибровка прицела пользователем с помощью кнопки **ON (11)**.

## 11. Дискретный цифровой зум

Функционал прицела дает возможность быстрого увеличения базовой кратности прицела (см. в таблице технических характеристик в строке «Увеличение») в 2 раза или 4 раза (8 раз в моделях XP), а также возврата к базовому увеличению. Для изменения цифрового зума последовательно нажимайте кнопку **DOWN (5)**.

## 12. Image Detail Boost

Функция «Image Detail boost» увеличивает резкость контуров нагретых объектов, что повышает их детализацию. Результат работы функции зависит от выбранного режима и условий наблюдения: чем выше контрастность объектов, тем заметнее эффект. Эта функция включена по умолчанию, но может быть выключена в главном меню.

## 13. Функции меню быстрого доступа

Меню быстрого доступа позволяет управлять основными настройкам прицела (регулировка яркости, контраста, плавного зума) и менять дистанцию пристрелки (при наличии нескольких) на другую в текущем профиле.

- Войдите в меню быстрого доступа кратким нажатием кнопки **M (4)**.
- Для перехода между функциями, описанными ниже, кратко нажимайте кнопку **M (4)**.
  - **Яркость**  - нажатием кнопок **UP (3)** и **DOWN (5)** изменяйте значение яркости изображения от 0 до 20.
  - **Контраст**  - нажатием кнопок **UP (3)** и **DOWN (5)** изменяйте значение контраста изображения от 0 до 20.
  - **Плавный цифровой зум**  - нажатием кнопок **UP (3)** и **DOWN (5)** изменяйте значение цифрового зума с шагом 0,1.
  - **A100**  - информация о текущем профиле и дистанции, на которую осуществлена пристрелка в этом профиле (например, профиль А, дистанция пристрелки 100 м. Выберите дистанцию пристрелки нажатием кнопок **UP (3)** и **DOWN (5)**. Данная функция доступна в случае, если в профиле создано две и более дистанций.
  - **Базовый режим**    - позволяет выбрать один из трёх режимов в качестве базового для пользовательского режима.
- Для выхода из меню нажмите и удерживайте кнопку **M (4)** либо подождите 10 секунд для автоматического выхода.

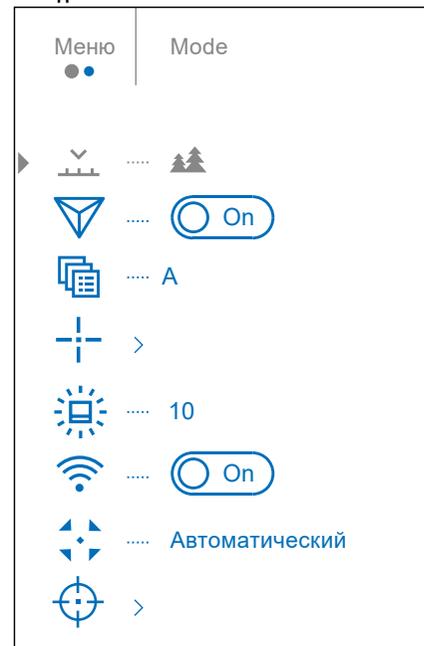
**Примечание:** при выключении прибора настройки яркости и контраста дисплея сохраняются.

## 14. Функции основного меню

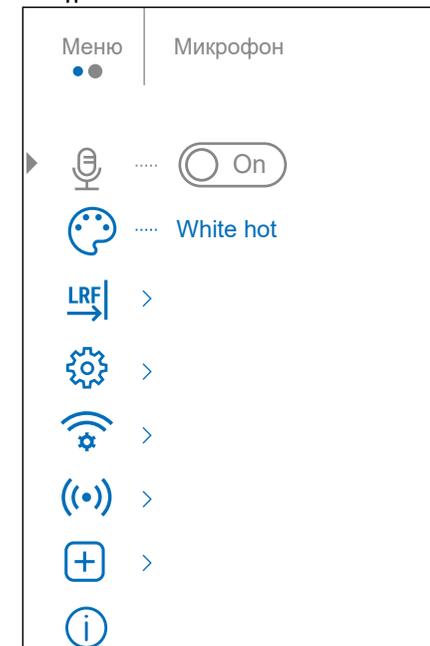
- Войдите в основное меню длительным нажатием кнопки **M (4)**.
- Для перемещения по пунктам основного меню используйте кнопки **UP (3)** и **DOWN (5)**.
- Навигация по основному меню происходит циклично, при достижении последнего пункта первой вкладки происходит переход к первому пункту второй вкладки.
- Для входа в подпункт основного меню кратко нажмите кнопку **M (4)**.
- Для выхода из подпункта основного меню нажмите и удерживайте кнопку **M (4)**.
- Автоматический выход из основного меню происходит через 10 секунд бездействия.

**Общий вид меню:**

**Вкладка 1**



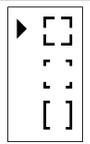
**Вкладка 2**



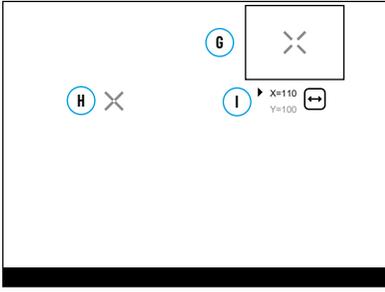
## Состав и описание основного меню

<b>Режим</b> 	<p>В приборах имеются четыре режима наблюдения: <b>«Лес»</b> (режим наблюдения объектов в условиях низкого температурного контраста), <b>«Скалы»</b> (режим наблюдения объектов в условиях высокого температурного контраста), <b>«Идентификация»</b> (режим высокой детализации), <b>«Пользовательский»</b> (индивидуальная настройка яркости и контраста).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кратко нажмите кнопку <b>M (4)</b> для входа в подменю <b>«Режим»</b>.</li> <li>• Кнопками <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b> выберите один из режимов: <b>«Лес»</b>, <b>«Скалы»</b>, <b>«Идентификация»</b>, <b>«Пользовательский»</b>.</li> <li>• Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки <b>M (4)</b>.</li> </ul>
<b>Лес</b> 	<p>Оптimalен при поиске и наблюдении в полевых условиях, на фоне листвы, кустарника и травы. Режим дает высокий уровень информативности как о наблюдаемом объекте, так и о деталях ландшафта.</p>
<b>Скалы</b> 	<p>Оптimalен при наблюдении объектов после солнечного дня или в городских условиях.</p>
<b>Идентификация</b> 	<p>Оптimalен для распознавания объектов наблюдения в неблагоприятных условиях (туман, дымка, дождь, снег). Позволяет более четко распознать характерные признаки наблюдаемого объекта. Увеличение детализации может сопровождаться небольшой зернистостью изображения.</p>
<b>Пользовательский</b> 	<p>Позволяет настроить и сохранить пользовательские параметры яркости и контраста, а также один из трёх режимов в качестве базового.</p>
<b>Image Detail Boost</b> 	<p><b>Выключение/включение функции «Image Detail Boost»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кнопками <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b> выберите пункт меню <b>«Image Detail Boost»</b>.</li> <li>• Для включения/выключения функции <b>«Image Detail Boost»</b> нажмите кнопку <b>M (4)</b>.</li> </ul>
<b>Профиль пристрелки</b> 	<p><b>Данный пункт основного меню позволяет выбрать для использования один из пяти профилей.</b> Каждый профиль включает следующие параметры:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Набор пристрелянных дистанций;</li> <li>2. Цвет метки</li> <li>3. Тип метки.</li> </ol> <p>Различные профили могут использоваться при использовании прицела на различном оружии или при стрельбе разными патронами.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Войдите в подменю <b>«Профиль пристрелки»</b> кратким нажатием кнопки <b>M (4)</b></li> <li>• Кнопками <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b> выберите один из профилей пристрелки (обозначены буквами А, В, С, D, E).</li> <li>• Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки <b>M (4)</b>.</li> </ul> <p>Наименование выбранного профиля отобразится в строке статуса в нижней части дисплея.</p>
<b>Настройка метки</b> 	<p><b>Данный пункт основного меню позволяет выбрать конфигурацию, цвет и яркость прицельной метки.</b></p> <p><b>Тип метки</b> <b>Выбор конфигурации прицельной метки.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Войдите в подменю <b>«Настройка метки»</b> кратким нажатием кнопки <b>M (4)</b>.</li> <li>• Войдите в подменю <b>«Тип метки»</b> кратким нажатием кнопки <b>M (4)</b>.</li> <li>• Кнопками <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b> выберите нужную конфигурацию прицельной метки. Перемещение курсора по списку сопровождается отображением меток на дисплее.</li> <li>• Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки <b>M (4)</b>.</li> </ul>
<b>Цвет метки</b> 	<p><b>Выбор цвета прицельной метки.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Войдите в подменю <b>«Настройка метки»</b> кратким нажатием кнопки <b>M (4)</b>.</li> <li>• Войдите в подменю <b>«Цвет метки»</b> кратким нажатием кнопки <b>M (4)</b>.</li> <li>• Кнопками <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b> выберите нужный цвет прицельной метки.</li> <li>• Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки <b>M (4)</b>.</li> </ul>
<b>Яркость метки</b> 	<p><b>Регулировка уровня яркости прицельной метки.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Войдите в подменю <b>«Настройка метки»</b> кратким нажатием кнопки <b>M (4)</b>.</li> <li>• Войдите в подменю <b>«Яркость метки»</b> кратким нажатием кнопки <b>M (4)</b>.</li> <li>• Кнопками <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b> установите желаемый уровень яркости (от 0 до 10).</li> <li>• Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки <b>M (4)</b>.</li> </ul>
<b>Яркость пиктограмм</b> 	<p><b>Регулировка уровня яркости пиктограмм и заставок (Pulsar, Дисплей выключен) на дисплее.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кратко нажмите кнопку <b>M (4)</b> для входа в подменю <b>«Яркость пиктограмм»</b>.</li> <li>• Кнопками <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b> установите желаемый уровень яркости (от 0 до 10).</li> <li>• Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки <b>M (4)</b>.</li> </ul>
<b>Wi-Fi</b> 	<p><b>Включение/выключение Wi-Fi.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выберите подменю <b>«Wi-Fi»</b> нажатием кнопок <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b>.</li> <li>• Для включения/выключения Wi-Fi кратко нажмите кнопку <b>M (4)</b>.</li> </ul>

<b>Режим калибровки</b> 	<p><b>Выбор режима калибровки.</b> Имеется три режима калибровки: ручной (<b>Р</b>), полуавтоматический (<b>ПА</b>) и автоматический (<b>А</b>).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кратко нажмите кнопку <b>М (4)</b> для входа в подменю <b>«Режим калибровки»</b>.</li> <li>• Кнопками <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b> выберите один из режимов калибровки. <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Автоматический (А).</b> В автоматическом режиме определение необходимости калибровки происходит программно. Запуск процесса калибровки осуществляется автоматически.</li> <li>- <b>Полуавтоматический (ПА).</b> Пользователь самостоятельно (по состоянию наблюдаемого изображения) определяет необходимость калибровки.</li> <li>- <b>Ручной (тихий) (Р).</b> Ручная калибровка. Перед началом калибровки закройте крышку объектива.</li> </ul> </li> <li>• Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки <b>М (4)</b>.</li> </ul>
<b>Пристрелка</b> 	<p><b>Добавить новую дистанцию</b>  </p> <p><b>Для того чтобы пристрелять прицел, Вам первоначально необходимо добавить дистанцию пристрелки в диапазоне от 1 до 910 м.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выберите подменю <b>«Пристрелка»</b> и кратко нажмите кнопку <b>М (4)</b> для входа в подменю.</li> <li>• Войдите в подменю <b>«Добавить новую дистанцию»</b> кратким нажатием кнопки <b>М (4)</b>.</li> <li>• Кнопками <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b> выберите значение для каждого разряда. Для переключения между разрядами кратко нажимайте кнопку <b>М (4)</b>.</li> <li>• Установив нужную дистанцию, нажмите и удерживайте кнопку <b>М (4)</b> для ее сохранения.</li> <li>• Первая установленная дистанция становится базовой и обозначается символом <b>▷○◀</b> справа от значения дистанции.</li> </ul> <p><b>Примечание:</b> максимальное количество дистанций пристрелки – десять для каждого профиля.</p>
<b>Дистанция</b> 100m  200m  +7.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Войдите в подменю <b>«Пристрелка»</b> кратким нажатием кнопки <b>М (4)</b> - отобразятся дистанции, на которые произведена пристрелка. Значение справа от названия дистанции (например, +7.0) означает количество кликов по оси Y, на которое метка сдвинута по сравнению с базовой дистанцией.</li> </ul> <p><b>Настройка параметров пристрелки</b>  </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Для повторной пристрелки на любую дистанцию выберите необходимую дистанцию и кратко нажмите кнопку <b>М (4)</b>.</li> <li>• Выберите пункт подменю <b>«Настройки параметров пристрелки»</b>  и войдите в него кратким нажатием кнопки <b>М (4)</b>. Осуществится переход на экран, где можно изменить координаты пристрелки.</li> </ul>
	<p><b>Поправки</b>  </p> <p>Пункт дополнительного меню <b>«Поправки»</b> позволяет осуществить корректировку положения метки. Подробное описание корректировки метки см. в разделе 9 <b>«Пристрелка»</b>.</p>
	<p><b>Увеличение</b></p> <p><b>«Увеличение» позволяет увеличить цифровой зум прицела во время его пристрелки, при этом уменьшая цену клика. Это позволяет повысить точность пристрелки.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выберите подменю <b>«Увеличение»</b> и кратко нажмите кнопку <b>М (4)</b> для входа в подменю.</li> <li>• Кнопками <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b> выберите значение цифрового увеличения прицела (например, x4).</li> <li>• Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки <b>М (4)</b>.</li> </ul>
	<p><b>Freeze</b></p> <p><b>Особенность функции в том, что нет необходимости постоянно удерживать прицел в точке прицеливания.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кнопками <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b> наведите курсор на функцию <b>«Freeze»</b>.</li> <li>• Совместите прицельную метку с точкой прицеливания и нажмите кнопку <b>М (4)</b> или <b>ON (11)</b>. Будет произведен фотоснимок экрана, появится пиктограмма .</li> <li>• Зайдите в дополнительное подменю <b>«Поправки»</b> и произведите корректировку положения метки (см. в разделе 9 <b>«Пристрелка»</b>).</li> <li>• Снова выберите пункт подменю <b>«Freeze»</b> и кратко нажмите кнопку <b>М (4)</b> или <b>ON (11)</b> - изображение «разморозится».</li> </ul>
	<p><b>Имя дистанции</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выберите подменю <b>«Имя дистанции»</b>  и кратко нажмите кнопку <b>М (4)</b> для входа в подменю.</li> <li>• Кнопками <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b> выберите значение для каждого разряда. Для переключения между разрядами кратко нажимайте кнопку <b>М (4)</b>.</li> <li>• Нажмите и удерживайте кнопку <b>М (4)</b> для подтверждения выбора.</li> </ul>
<p><b>Изменить базовую дистанцию</b>  </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выберите дистанцию, которая не является базовой, и войдите в подменю работы с дистанцией кратким нажатием кнопки <b>М (4)</b>.</li> <li>• Выберите пункт <b>«Изменить базовую дистанцию»</b> .</li> <li>• Кратко нажмите кнопку <b>М (4)</b>.</li> </ul> <p>Результатом подтверждения смены базовой дистанции является значок <b>▷○◀</b> напротив выбранной дистанции. Также произойдет пересчет в кликах отличий других дистанций от новой базовой дистанции.</p>
<p><b>Удаление дистанции</b>  </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выберите дистанцию, которую вы хотите удалить, и войдите в подменю работы с дистанцией нажатием кнопки <b>М (4)</b>.</li> <li>• Выберите пункт <b>«Удаление дистанции»</b>  и войдите в него кратким нажатием кнопки <b>М (4)</b>.</li> <li>• В появившемся окне выберите «Да» для удаления дистанции. «Нет» – для отказа от удаления.</li> </ul> <p><b>Внимание!</b> В случае удаления базовой дистанции новой базовой дистанцией автоматически становится та, которая находится в списке первой.</p>
<b>Микрофон</b> 	<p><b>Данный пункт позволяет включить (или отключить) микрофон для осуществления записи звука во время видеозаписи.</b> Микрофон выключен по умолчанию.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выберите подпункт <b>«Микрофон»</b> нажатием кнопок <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b>.</li> <li>• Для включения/выключения микрофона кратко нажмите кнопку <b>М (4)</b>.</li> </ul>

<b>Цветовые палитры</b> 	<p><b>Выбор цветовой палитры.</b> Основной режим отображения наблюдаемого изображения - <b>«White hot»</b> (горячий белый). Пункт меню <b>«Цветовые палитры»</b> позволяет выбрать альтернативную палитру:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Войдите в подменю <b>«Цветовые палитры»</b> кратким нажатием кнопки <b>M (4)</b>.</li> <li>• Кнопками <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b> выберите одну из палитр, описанных ниже: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>White hot (Горячий белый)</b> - черно-белая палитра (холодной температуре соответствует черный цвет, а горячей температуре - белый цвет).</li> <li>- <b>Black hot (Горячий чёрный)</b> - черно-белая палитра (холодной температуре соответствует белый цвет, а горячей температуре - черный цвет).</li> <li>- <b>Red hot (Горячий красный)</b></li> <li>- <b>Red monochrome (Красный монохром)</b></li> <li>- <b>Rainbow (Радуга)</b></li> <li>- <b>Ultramarine (Ультрамарин)</b></li> <li>- <b>Violet (Фиолетовый)</b></li> <li>- <b>Sepia (Сепия)</b></li> </ul> </li> <li>• Кратким нажатием кнопки <b>M (4)</b> подтвердите выбор.</li> </ul> <p><b>Примечание:</b> длительное нажатие кнопки <b>UP (3)</b> позволяет переключаться между палитрой <b>«Горячий белый»</b> и палитрой, выбранной в главном меню.</p>
<b>Дальномер LRF</b> 	<p><b>В данном пункте меню расположены настройки встроенного лазерного дальномера.</b></p> <p><b>Тип метки</b>  <b>Выбор метки дальномера.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кратко нажмите кнопку <b>M (4)</b> для входа в подменю <b>«Дальномер»</b>.</li> <li>• Войдите в подменю <b>«Тип метки»</b> кратким нажатием кнопки <b>M (4)</b>.</li> <li>• Кнопками <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b> выберите одну из трёх меток.</li> <li>• Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки <b>M (4)</b>.</li> </ul>  <p><b>Угол места цели (ТРА)</b>  <b>Данная функция позволяет определить угол места цели.</b> При активированной функции угол отображается постоянно в верхнем правом углу дисплея.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кратко нажмите кнопку <b>M (4)</b> для входа в подменю <b>«Дальномер»</b></li> <li>• Выберите подпункт <b>«ТРА»</b> нажатием кнопок <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b>.</li> <li>• Для включения/выключения функции <b>«ТРА»</b> кратко нажмите кнопку <b>M (4)</b>.</li> </ul> <p><b>Расчёт истинной дистанции до объекта (ТНД)</b>  <b>Данная функция позволяет измерить истинную горизонтальную дистанцию до объекта наблюдения, основываясь на значении угла места цели.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кратко нажмите кнопку <b>M (4)</b> для входа в подменю <b>«Дальномер»</b>.</li> <li>• Выберите подменю <b>«ТНД»</b> нажатием кнопок <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b>.</li> <li>• Для включения/выключения функции <b>«ТНД»</b> кратко нажмите кнопку <b>M (4)</b>.</li> </ul>
<b>Общие настройки</b> 	<p>Данный пункт меню позволяет установить следующие настройки:</p> <p><b>Язык</b>  <b>Выбор языка интерфейса.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выберите подменю <b>«Общие настройки»</b> и кратко нажмите кнопку <b>M (4)</b> для входа в подменю.</li> <li>• Выберите подменю <b>«Язык»</b> и кратко нажмите кнопку <b>M (4)</b> для входа в подменю.</li> <li>• Кнопками <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b> выберите один из доступных языков интерфейса: английский, французский, немецкий, испанский, русский.</li> <li>• Кратко нажмите кнопку <b>M (4)</b> для подтверждения выбора.</li> </ul> <p><b>Дата</b>  <b>Настройка даты.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выберите подменю <b>«Общие настройки»</b> и кратко нажмите кнопку <b>M (4)</b> для входа в подменю.</li> <li>• Выберите подменю <b>«Дата»</b> и кратко нажмите кнопку <b>M (4)</b> для входа в подменю. Дата отображается в формате дд/мм/гггг (24/01/2020).</li> <li>• Кнопками <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b> выберите нужное значение дня, месяца, года.</li> <li>• Для перемещения между разрядами кратко нажимайте кнопку <b>M (4)</b>.</li> <li>• Для сохранения выбранной даты и выхода из подменю нажмите и удерживайте кнопку <b>M (4)</b>.</li> </ul> <p><b>Время</b>  <b>Настройка времени.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выберите подменю <b>«Общие настройки»</b> и кратко нажмите кнопку <b>M (4)</b> для входа в подменю.</li> <li>• Войдите в подменю <b>«Время»</b> кратким нажатием кнопки <b>M (4)</b>.</li> <li>• Кнопками <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b> выберите нужный формат времени – 24 или PM/AM.</li> <li>• Для перехода к настройке значения часа кратко нажмите кнопку <b>M (4)</b>.</li> <li>• Кнопками <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b> выберите значение часа.</li> <li>• Для перехода к настройке значения минут кратко нажмите кнопку <b>M (4)</b>.</li> <li>• Кнопками <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b> выберите значение минут.</li> <li>• Для сохранения выбранного времени и выхода из подменю нажмите и кнопку <b>M (4)</b>.</li> </ul>

<b>Общие настройки</b> 	<b>Единицы измерения</b> 	<b>Выбор единиц измерения.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Выберите подменю <b>«Общие настройки»</b> и кратко нажмите кнопку <b>М (4)</b> для входа в подменю.</li> <li>Войдите в подменю <b>«Единицы измерения»</b> коротким нажатием кнопки <b>М (4)</b>.</li> <li>Нажатием кнопок <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b> выберите единицу измерения – метры или ярды.</li> <li>Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки <b>М (4)</b>.</li> </ul>																				
	<b>Настройки по умолчанию</b> 	<b>Восстановление настроек по умолчанию.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Выберите подменю <b>«Общие настройки»</b> и кратко нажмите кнопку <b>М (4)</b> для входа в подменю.</li> <li>Выберите подменю <b>«Настройки по умолчанию»</b> и кратко нажмите кнопку <b>М (4)</b> для входа в подменю.</li> <li>Кнопками <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b> выберите вариант «Да» для возврата к заводским настройкам или «Нет» для отмены действия.</li> <li>Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки <b>М (4)</b>.</li> <li>Если выбран вариант «Да», на дисплее появятся сообщения «Вернуться к настройкам по умолчанию?» и варианты «Да» и «Нет». Выберите «Да» для подтверждения возврата к настройкам по умолчанию.</li> <li>Если выбран вариант «Нет», осуществляется отказ возврата к настройкам по умолчанию.</li> </ul> <p>Следующие настройки будут возвращены в первоначальное состояние до их изменения пользователем:</p> <table border="0" data-bbox="369 454 2123 598"> <tr> <td>«Image boost» - включён</td> <td>Цифровой зум - исходное оптическое увеличение</td> <td>Метка лазерного дальномера - </td> <td>Цветовая палитра - White hot (Горячий белый)</td> </tr> <tr> <td>«PiP» - выключен</td> <td>Режим работы видеорекордера - видео</td> <td>«THD» - включён</td> <td>Wi-Fi - выключен (пароль по умолчанию)</td> </tr> <tr> <td>Профиль пристрелки - А</td> <td>Режим наблюдения - «Лес»</td> <td>«ТРА» - включён</td> <td>Микрофон - выключен</td> </tr> <tr> <td>Яркость прицельной метки - 10*</td> <td>Прицельная метка - M56Fi*</td> <td>Завал оружия – включён</td> <td>Автоотключение - выключен</td> </tr> <tr> <td>Режим калибровки - автоматический</td> <td>Язык – английский</td> <td>Цвет прицельной метки - чёрный/красный*</td> <td>Единицы измерения - метры</td> </tr> </table> <p>*Эти значения применяются ко всем профилям пристрелки (А, В, С, D и E).</p> <p><b>Внимание!</b> При возврате к настройкам по умолчанию значения даты, времени, пользовательская карта пикселей, а также данные профилей пристрелки, внесенные пользователем, сохраняются.</p>	«Image boost» - включён	Цифровой зум - исходное оптическое увеличение	Метка лазерного дальномера - 	Цветовая палитра - White hot (Горячий белый)	«PiP» - выключен	Режим работы видеорекордера - видео	«THD» - включён	Wi-Fi - выключен (пароль по умолчанию)	Профиль пристрелки - А	Режим наблюдения - «Лес»	«ТРА» - включён	Микрофон - выключен	Яркость прицельной метки - 10*	Прицельная метка - M56Fi*	Завал оружия – включён	Автоотключение - выключен	Режим калибровки - автоматический	Язык – английский	Цвет прицельной метки - чёрный/красный*	Единицы измерения - метры
«Image boost» - включён	Цифровой зум - исходное оптическое увеличение	Метка лазерного дальномера - 	Цветовая палитра - White hot (Горячий белый)																			
«PiP» - выключен	Режим работы видеорекордера - видео	«THD» - включён	Wi-Fi - выключен (пароль по умолчанию)																			
Профиль пристрелки - А	Режим наблюдения - «Лес»	«ТРА» - включён	Микрофон - выключен																			
Яркость прицельной метки - 10*	Прицельная метка - M56Fi*	Завал оружия – включён	Автоотключение - выключен																			
Режим калибровки - автоматический	Язык – английский	Цвет прицельной метки - чёрный/красный*	Единицы измерения - метры																			
	<b>Форматирование</b> 	<b>Данный пункт позволяет осуществить форматирование карты памяти прибора (с удалением всех файлов с карты памяти).</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Выберите подменю <b>«Общие настройки»</b> и кратко нажмите кнопку <b>М (4)</b> для входа в подменю.</li> <li>Кратко нажмите кнопку <b>М (4)</b> для входа в подменю <b>«Форматирование»</b>.</li> <li>Кнопками <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b> выберите вариант «Да» для форматирования карты памяти или «Нет» возврата в подменю.</li> <li>Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки <b>М (4)</b>.</li> <li>Если выбран вариант «Да», на дисплее появится сообщения «Вы хотите отформатировать карту памяти?» и варианты «Да» и «Нет». Выберите вариант «Да» для форматирования карты памяти.</li> <li>Сообщение «Форматирование памяти» означает, что осуществляется форматирование.</li> <li>Сообщение «Форматирование завершено» означает, что форматирование завершено.</li> <li>Если выбран вариант «Нет», осуществляется отказ от форматирования и возврат в подменю.</li> </ul>																				
<b>Настройки Wi-Fi</b> 	<b>Настройка пароля</b> 	<b>Данный пункт позволяет настроить прибор для работы в сети Wi-Fi.</b> <p><b>Данный пункт позволяет настроить пароль доступа к прибору со стороны внешнего устройства.</b></p> <p>Пароль используется при подключении смартфона или планшета к прибору.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Выберите подменю <b>«Настройки Wi-Fi»</b> и кратко нажмите кнопку <b>М (4)</b> для входа в подменю.</li> <li>Войдите в подменю <b>«Настройка пароля»</b> кратким нажатием кнопки <b>М (4)</b>.</li> <li>На дисплее появится пароль – по умолчанию 12345678.</li> <li>Кнопками <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b> установите желаемый пароль (кнопка <b>UP (3)</b> – увеличение значения, кнопка <b>DOWN (5)</b> – уменьшение значения). Для перемещения между разрядами кратко нажимайте кнопку <b>М (4)</b>.</li> <li>Для сохранения пароля и выхода из подменю нажмите и удерживайте кнопку <b>М (4)</b>.</li> </ul>																				
	<b>Настройка уровня доступа</b> 	<b>Данное подменю основного меню позволяет настроить необходимый уровень доступа к своему прицелу, который получает приложение STREAM VISION.</b> <p>Уровень <b>«Хозяин»</b>. Пользователь из <b>Stream Vision</b> имеет полный доступ ко всем функциям прицела.</p> <p>Уровень <b>«Гость»</b>. Пользователь из <b>Stream Vision</b> имеет возможность только просматривать видео с прицела в реальном времени.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Выберите подменю <b>«Настройки Wi-Fi»</b> и кратко нажмите кнопку <b>М (4)</b> для входа в подменю.</li> <li>Войдите в подменю <b>«Настройка уровня доступа»</b> кратким нажатием кнопки <b>М (4)</b>.</li> <li>Кнопками <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b> выберите требуемый уровень доступа.</li> <li>Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки <b>М (4)</b>.</li> </ul>																				

<b>Акселеро-метр</b> 	<b>Боковой завал оружия</b> 	<p><b>Данный пункт позволяет включить либо отключить функцию индикации горизонтального (бокового) завала оружия.</b> Индикация завала отображается «секторными» стрелками справа и слева от прицельной метки. Стрелки обозначают направление, в котором необходимо наклонить оружие для устранения завала.</p> <p>Имеется три уровня индикации завала:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5°-10° – стрелка из одного сектора;</li> <li>- 10°-20° – стрелка из двух секторов;</li> <li>- &gt; 20° – стрелка из трех секторов.</li> </ul> <p>Завал менее 5° на дисплее не отображается.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выберите подменю <b>«Акселерометр»</b> и кратко нажмите кнопку <b>М (4)</b> для входа в подменю.</li> <li>• Выберите подпункт <b>«Боковой завал оружия»</b> нажатием кнопок <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b>.</li> <li>• Для включения/выключения функции <b>«Боковой завал оружия»</b> кратко нажмите кнопку <b>М (4)</b>.</li> </ul>
<b>Авто-отключение</b> 	<p><b>Данный пункт позволяет активировать функцию автоматического отключения прицела, находящегося в нерабочем положении (наклон вверх или вниз на угол более 70°, вправо или влево - на угол более 30°).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выберите подменю <b>«Акселерометр»</b> и кратко нажмите кнопку <b>М (4)</b> для входа в подменю.</li> <li>• Выберите подменю <b>«Автоотключение»</b> и кратко нажмите кнопку <b>М (4)</b> для входа в подменю.</li> <li>• Кнопками <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b> выберите временной промежуток, в течение которого прицел, находящийся в нерабочем положении, будет автоматически выключаться (1 мин, 3 мин, 5 мин), либо вариант «Off», если вы хотите деактивировать функцию автоматического отключения прицела.</li> <li>• Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки <b>М (4)</b>.</li> </ul> <p><b>Примечание:</b> если функция автоматического отключения прицела активна, в строке статуса отображается пиктограмма и выбранное время отключения в формате  1 min.</p>	
<b>Лечение «битых» пикселей</b> 	<p>Во время эксплуатации прибора на микроболометре возможно появление дефектных (т.н. «битых») пикселей, т.е. ярких либо темных точек с постоянной яркостью, видимых на изображении.</p> <p><b>Тепловизионный прицел позволяет удалить дефектные пиксели на микроболометре программным способом, а также отменить удаление.</b></p> <p><b>Лечение «битых» пикселей</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кратко нажмите кнопку <b>М (4)</b> для входа в подменю <b>«Лечение «битых» пикселей»</b>.</li> <li>• Активируйте функцию кратким нажатием кнопки <b>М (4)</b>.</li> <li>• В левой части дисплея появится маркер  <b>(H)</b>.</li> <li>• В правой части дисплея появится «лупа» <b>(G)</b> - прямоугольник с увеличенным видом маркера  для точного выбора пикселя - и координаты <b>(I)</b> маркера под «лупой».</li> <li>• Краткими нажатиями кнопок <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b> совместите дефектный пиксель с центром увеличенного маркера в «лупе» - пиксель должен исчезнуть. Для переключения направления движения маркера с горизонтального на вертикальное и наоборот кратко нажмите кнопку <b>М (4)</b>.</li> <li>• Удалите дефектный пиксель нажатием кнопки <b>REC (6)</b>.</li> <li>• В случае успешного удаления в рамке появится кратковременное сообщение «ОК».</li> <li>• Далее, перемещая маркер по дисплею, вы можете удалить следующий дефектный пиксель.</li> <li>• Для выхода из функции <b>«Лечение «битых» пикселей»</b> нажмите и удерживайте кнопку <b>М (4)</b>.</li> </ul>	
<b>Возврат к заводской карте пикселей</b> 	<p><b>Возврат всех ранее отключенных пользователем дефектных пикселей в исходное состояние:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кратко нажмите кнопку <b>М (4)</b> для входа в подменю <b>«Лечение «битых» пикселей»</b>.</li> <li>• Выберите пиктограмму  и нажмите кнопку <b>М (4)</b>.</li> <li>• Выберите «Да», если хотите вернуться к заводской карте пикселей, или «Нет», если не хотите.</li> <li>• Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки <b>М (4)</b>.</li> </ul>	
<b>Информация о приборе</b> 	<p><b>Пользователю доступна следующая информация о прицеле:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Полное наименование прицела</li> <li>- SKU номер прицела</li> <li>- Серийный номер прицела</li> <li>- Версия программного обеспечения прицела</li> <li>- Версия сборки прицела</li> <li>- Служебная информация</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Войдите в подменю <b>«Информация о приборе»</b> кратким нажатием кнопки <b>М (4)</b>.</li> </ul>	

## 15. Строка статуса



Строка статуса располагается в нижней части дисплея и отображает информацию о состоянии работы прицела, в том числе:

1. Режим инверсии изображения (только Black Hot (Горячий чёрный))
2. Текущий профиль пристрелки (например, A)
3. Дистанция пристрелки (например, 100 м)
4. Режим наблюдения (например, Лес)
5. Режим калибровки (в автоматическом режиме калибровки, когда до момента автоматической калибровки остается 3 секунды, вместо пиктограммы калибровки отображается таймер 00:03 с обратным отсчетом)
6. Текущее полное увеличение (например, x12.8)
7. Микрофон
8. Подключение по Wi-Fi
9. Функция «Автовыключение» (например, 1 мин)
10. Часы
11. Уровень разряда аккумуляторной батареи (если прицел питается от аккумуляторной батареи) или индикатор питания от внешнего источника питания (если прицел питается от внешнего источника питания).

## 16. Встроенный лазерный дальномер

Прицел оснащен встроенным лазерным дальномером (9), который позволяет измерять дистанцию до объектов наблюдения на расстоянии до 1000 м.

### Порядок работы дальномера:

- Включите прицел, настройте изображение в соответствии с разделом «**Включение и настройка изображения**», нажмите кнопку **UP (3)** - на экране появится метка дальномера (при этом прицельная метка исчезнет), в правом верхнем углу дисплея появятся пустые прочерки значений дальности с единицей измерения дальности , т.е. дальномерный модуль переходит в режим ожидания измерения.
- Если активирован режим «**PiP**», то при активации дальномера окно «**PiP**» остаётся активным.
- Если режим «**PiP**» выключен, то при активации дальномера появляется окно «**PiP**» с последним установленным цифровым увеличением и прицельной меткой в нём.
- Наведите метку дальномера на объект и нажмите кнопку **UP (3)**.
- В правом верхнем углу отобразится расстояние в метрах (или ярдах).

### Примечание:

- Если после измерения дальномер не используется более 3 секунд, он отключается автоматически, и на экране появляется прицельная метка.
- Дальномерная и прицельная метки могут не совпадать из-за сдвига прицельной метки после пристрелки.

### Работа дальномера в режиме сканирования SCAN:

- Включите дальномер кратким нажатием кнопки **UP (3)**.
- Для измерения расстояния в режиме сканирования **SCAN** нажмите и удерживайте кнопку **UP (3)** более двух секунд. Значение дистанции будет меняться в режиме реального времени в зависимости от расстояния до объекта наблюдения. В правом верхнем углу дисплея появится сообщение **SCAN**.

- В случае неудачного измерения вместо значения дистанции появятся прочерки.
- Для выхода из режима сканирования повторно нажмите кратко кнопку **UP (3)**.
- Для выключения дальномера длительно нажмите кнопку **UP (3)**.

### Примечание:

- Для выбора метки дальномера перейдите в подменю «**Дальномер**» в основном меню.
- Единицу измерения (метры или ярды) Вы можете выбрать в подменю «**Общие настройки**» в основном меню.
- Во время измерения дистанции в режиме сканирования Вы можете использовать прицельную метку в окне «**PiP**», чтобы сделать выстрел.

### Особенности эксплуатации

- Точность и дистанция измерения зависит от коэффициента отражения поверхности цели и погодных условий. Коэффициент отражения зависит от таких факторов, как текстура, цвет, размер и форма цели. Как правило, коэффициент отражения выше у объектов светлых оттенков или с блестящей поверхностью.
- На точность измерения влияют такие факторы, как условия освещенности, наличие тумана, дымки, дождя, снега и пр. Результаты измерения могут быть менее точными при работе в солнечную погоду или в том случае, если дальномер направлен в сторону солнца.
- Измерение дистанции до мелких целей проводить сложнее, чем до крупных.

## 17. Видеозапись и фотосъемка

Тепловизионный прицел **TRAIL 2 LRF** имеет функцию видеозаписи и фотосъемки наблюдаемого изображения на встроенную карту памяти.

Перед использованием функций фото- и видеозаписи рекомендуется настроить **дату** и **время** (см. соответствующие пункты в основном меню).

**Встроенное записывающее устройство работает в двух режимах: видео и фото.**

### Режим «Видео». Видеозапись изображения.

- При включении прибор находится в режиме «**Видео**».
- В левом верхнем углу отображается пиктограмма и оставшееся время для записи (в формате ч : мм), например 2:12.
- Кратко нажмите кнопку **REC (6)** для начала видеозаписи.
- После начала видеозаписи пиктограмма исчезает, вместо нее появляется пиктограмма **REC (6)** и таймер записи в формате MM:SS (минуты : секунды) .
- Чтобы поставить видео на паузу, кратко нажмите кнопку **REC (6)**. Для возобновления записи кратко нажмите кнопку **REC (6)**.
- Для прекращения видеозаписи нажмите и удерживайте кнопку **REC (6)**.
- Видеофайлы сохраняются на встроенную карту памяти после выключения записи видео.
- Для переключения между режимами (Video-> Photo-> Video...) нажмите и удерживайте кнопку **REC (6)**.

### Режим «Фото». Фотосъемка изображения

- Перейдите в режим «**Фото**» долгим нажатием кнопки **REC (6)**.
- Кратко нажмите кнопку **REC (6)**, чтобы сделать фотоснимок. Изображение замирает на 0,5 сек - файл фотоснимка сохраняется на встроенную карту памяти.

### Примечание:

- Во время записи видео возможен вход в меню и работа в меню прибора;
- Записанные видеоролики и фотографии сохраняются на встроенную карту памяти прибора в виде img\_xxx.jpg (для фото); video\_xxx.mp4 (для видео). xxx – трехразрядный общий (счетчик файлов (для фото и видео));
- Счетчик, используемый в именовании мультимедиа файлов, не сбрасывается.

### Внимание!

- Максимальная продолжительность записываемого видеофайла составляет пять минут. По истечении этого времени видео записывается в новый файл. Количество файлов ограничено объемом встроенной памяти прицела;
- Регулярно контролируйте объем свободной памяти встроенной карты памяти, переносите отснятый материал на другие носители, освобождая место на карте памяти.

## 18. Функция Wi-Fi

Прибор имеет функцию беспроводной связи с внешними устройствами (компьютер, смартфон) посредством Wi-Fi.

- Включите модуль беспроводной связи в основном меню (см. раздел 14 «**Функции основного меню**») Работа Wi-Fi отображается в строке статуса следующим образом:

СТАТУС ПОДКЛЮЧЕНИЯ	ИНДИКАЦИЯ В СТРОКЕ СТАТУСА
Wi-Fi выключен	
Идет процесс включения Wi-Fi в приборе	
Wi-Fi включен, подключение к мобильному устройству отсутствует	
Wi-Fi включен, подключение к мобильному устройству установлено	

- Внешним устройством прибор опознается под именем «TrailXXXX», где XXXX – последние четыре цифры серийного номера.
- После ввода пароля на внешнем устройстве (подробнее об установке пароля - в подразделе «**Настройки Wi-Fi**» раздела 14 «**Функции основного меню**») и установки связи пиктограмма в строке статуса прибора меняется на

## 19. Функция «Выключен дисплей» (Display Off)

Данная функция отключает передачу изображения на дисплей, до минимума снижая яркость его свечения. Это позволяет предотвратить случайную демаскировку. Прибор продолжает работать.

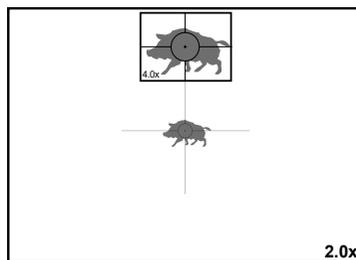
- Когда прибор включен, нажмите и удерживайте кнопку **ON (11)**.
- Дисплей погаснет, появится сообщение «Дисплей выключен».
- Для включения дисплея кратко нажмите кнопку **ON (11)**.
- При удержании кнопки **ON (11)** в течение 3 секунд на дисплее отображается сообщение «Выключен дисплей» с обратным отсчетом, и прибор выключится.



## 20. Функция «PiP»

Функция «**PiP**» (Picture in Picture – «**Кадр в кадре**») позволяет наблюдать в отдельном «окне» увеличенное изображение с цифровым зумом одновременно с основным изображением.

- Для включения/ отключения функции «**PiP**» нажмите и удерживайте кнопку **DOWN (5)**.
- Для изменения дискретного цифрового увеличения в окне «**PiP**» кратко нажимайте кнопку **DOWN (5)**.
- Увеличенное изображение выводится на дисплей в отдельном окне, при этом используется значение полного увеличения. Остальное изображение отображается со значением базового увеличения.
- При включенном «**PiP**» вы можете управлять дискретным и плавным зумом. При этом изменение значения полного



увеличения будет происходить только в отдельном окне.

- При выключении «**PiP**» изображение выводится на дисплей со значением оптического увеличения, которое было установлено для «**PiP**» режима.

## 21. Масштабируемые прицельные метки

Эта функция позволяет сохранить баллистические характеристики масштабируемых прицельных меток для всех увеличений.

- Войдите в основное меню длительным нажатием кнопки **M (4)**.
- Войдите в подменю «**Настройка метки**» кратким нажатием кнопки **M (4)**.
- Войдите в подменю «**Тип метки**» кратким нажатием кнопки **M (4)**, выберите прицельную метку (доступные прицельные метки см. в каталоге в разделе «**Загрузки**» на нашем веб-сайте <https://www.pulsar-nv.com/glo/ru/produkty/44/teplovizionnyye-pricely/trail-lrf-version-2/>).
- При зумировании изображения выбранная метка изменяет свой геометрический размер на дисплее и в записываемом видео в соответствии с выбранным увеличением.
- Размер прицельной метки изменяется как на главном экране, так и в окне «**PiP**».

## 22. Stream Vision

Тепловизионные прицелы **TRAIL 2 LRF** поддерживают технологию **Stream Vision**, которая позволяет посредством Wi-Fi транслировать изображение с тепловизора на Ваш смартфон либо планшет в режиме реального времени.

Подробные инструкции по работе **Stream Vision** Вы можете найти на сайте [www.pulsar-vision.com](http://www.pulsar-vision.com)

**Примечание:** в конструкции прибора заложена возможность обновления программного обеспечения.

**Процедура обновления ПО:**

1. Загрузите бесплатное приложение **Stream Vision** в [Google Play](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.yukon.app) или [App Store](https://apps.apple.com/us/app/stream-vision/id1069593770). Для того чтобы скачать приложение, сканируйте QR коды:



2. Подключите устройство Pulsar к мобильному устройству (смартфон или планшет)
3. Запустите **Stream Vision** и перейдите в раздел «**Мои устройства**».
4. Выберите устройство Pulsar и нажмите «**Проверить обновления**».

**Важно:**

- если ваше устройство Pulsar подключено к телефону, пожалуйста, включите передачу мобильных данных (GPRS / 3G / 4G) на телефоне, чтобы загрузить обновление;
  - если ваше устройство Pulsar не подключено к вашему телефону, но оно уже находится в разделе «**Мои устройства**», вы можете использовать Wi-Fi для загрузки обновления.
5. Дождитесь загрузки и установки обновления. Устройство Pulsar перезагрузится и будет готово к работе.

## 23. Подключение USB

- Подключите один конец кабеля USB к разъему microUSB (10) прибора, второй – к порту вашего компьютера.
- Включите прибор нажатием кнопки **ON (11)** (выключенный прибор компьютером не определяется).
- Прибор определится компьютером автоматически, установка драйверов не требуется.
- На дисплее появятся два варианта подключения: **«Карта памяти»** (Memory card) и **«Питание»** (Power).
- Кнопками **UP (3)** и **DOWN (5)** выберите вариант подключения.
- Кратко нажмите кнопку **M (4)** для подтверждения выбора.



### Варианты подключения:

#### «Карта памяти» (Memory card).

- При выборе данного варианта прицел распознается компьютером как флеш-карта. Данный вариант предназначен для работы с файлами, которые хранятся в памяти прицела, при этом функции прицела не доступны, прицел выключается автоматически.
- Если в момент подключения производилась запись видео, запись останавливается и сохраняется.
- При отключении USB кабеля от прицела, подключенного в режиме **«Карты памяти»**, прицел остается в выключенном состоянии. Нажатием кнопки **ON (11)** включите устройство для дальнейшей работы.

#### «Питание» (Power).

- При выборе данного варианта компьютер используется прицелом как внешнее питание. В строке статуса появится пиктограмма . Прицел продолжает работать, все функции доступны.
- Примечание:** Зарядка аккумуляторной батареи, установленной в прицеле, не производится!
- При отключении USB кабеля от прицела, подключенного в режиме **«Питания»**, прицел продолжает работать от аккумуляторной батареи при её достаточном заряде.

## 24. Техническое обслуживание и хранение

Техническое обслуживание проводится не реже двух раз в год и заключается в выполнении изложенных ниже пунктов:

- Хлопчатобумажной салфеткой очистите наружные поверхности металлических и пластмассовых деталей от пыли и грязи. Допускается применение силиконовой смазки.
- Очистите электрические контакты аккумуляторной батареи и батарейного слота на прицеле, используя нежирный органический растворитель.
- Осмотрите линзы окуляра, объектива и дальномера. При необходимости удалите с линз пыль и песок (желательно бесконтактным методом). Чистку наружных поверхностей оптики производите при помощи специально предназначенных для этих целей средств.
- Храните прицел всегда только в чехле, в сухом, хорошо вентилируемом помещении. При длительном хранении обязательно извлеките батарею.

## 25. Технический осмотр

При техническом осмотре, рекомендуем перед каждым применением, проверьте:

- Внешний вид прицела (трещины на корпусе не допускаются).
- Состояние линз объектива, окуляра и дальномера (трещины, жировые пятна, грязь и другие налеты не допускаются).
- Состояние аккумуляторной батареи (должна быть заряжена) и электрических контактов (наличие солей и окисления не допускаются).

## 26. Выявление неисправностей

В таблице приведен список возможных проблем, которые могут возникнуть при эксплуатации прицела. При наличии дефектов, не перечисленных ниже, или при невозможности самостоятельно устранить дефект, прицел следует вернуть для ремонта.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ИСПРАВЛЕНИЕ
Прицел не включается.	Батарея полностью разрядилась.	Зарядите батарею.
Не работает от внешнего источника питания.	Поврежден кабель USB. Разряжен источник внешнего питания.	Замените кабель USB. Зарядите источник внешнего питания (при необходимости).
Изображение нечеткое, с вертикальными полосами и неравномерным фоном.	Необходима калибровка.	Проведите калибровку изображения согласно инструкциям раздела <b>«Калибровка микролометра»</b> .
Изображение слишком темное.	Изображение слишком темное.	Отрегулируйте яркость или контраст кнопками <b>UP (3)</b> и <b>DOWN (5)</b> .
Нечеткое изображение прицельной метки – не удается навести окуляром.	Для коррекции Вашего зрения не хватает диоптрийного расхода окуляра.	Если Вы пользуетесь очками с силой линз более +3/-5, то наблюдайте в окуляр прицела через очки.
При четком изображении прицельной метки нечеткое изображение объекта, находящегося на расстоянии не менее 30 м.	Пыль или конденсат на наружных или внутренних оптических поверхностях объектива, например, после перемещения прибора из холодной среды в тёплое помещение.	Протрите наружные оптические поверхности мягкой хлопчатобумажной салфеткой. Просушите прицел – дайте постоять 4 часа в теплом помещении.
	Не сфокусирован объектив.	Отрегулируйте четкость изображения вращением ручек фокусировки объектива.
При стрельбе сбивается точка попадания.	Нет жесткости установки прицела на оружии или крепление не зафиксировано на прицеле при помощи резьбового фиксатора.	Проверьте жесткость установки прицела на оружии и надежность фиксации крепления к прицелу. Убедитесь, что Вы используете именно тот тип патронов, которым ранее пристреливали Ваше оружие и прицел. Если Вы пристреливали прицел летом, а эксплуатируете его зимой (или наоборот), то не исключено некоторое изменение нулевой точки пристрелки.
Прицел не фокусируется.	Неправильная настройка.	Настройте прицел в соответствии с разделом <b>«Включение и настройка изображения»</b> . Проверьте наружные поверхности линз объектива и окуляра; при необходимости очистите их от пыли, конденсата, инея и т.д. В холодную погоду Вы можете использовать специальные антизапотевающие покрытия (например, как для корректирующих очков).

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ИСПРАВЛЕНИЕ
Смартфон или планшет не подключается к прицелу.	Изменён пароль в прицеле.	Удалите сеть и подключитесь повторно с вводом пароля, записанного в прицеле.
	Прибор находится в зоне с большим количеством сетей Wi-Fi, которые могут создавать помехи.	Для обеспечения стабильного функционирования Wi-Fi переместите прибор в зону с меньшим количеством сетей Wi-Fi либо в зону, где они отсутствуют.
Отсутствует или прерывается трансляция сигнала через Wi-Fi.	Смартфон или планшет находится вне зоны уверенного приема сигнала Wi-Fi. Между прибором и приемником сигнала находятся препятствия (например, бетонные стены).	Переместите смартфон или планшет в зону прямой видимости работы сигнала Wi-Fi.
Отсутствует изображение объекта наблюдения.	Наблюдение ведется через стекло.	Удалите стекло из поля зрения.
Низкое качество изображения / Уменьшение дистанции обнаружения.	Указанные проблемы могут возникать при наблюдении в сложных погодных условиях (снег, дождь, туман и пр.).	
Качество изображения окружающей среды при использовании прицела в условиях пониженных температур хуже, чем в условиях положительных температур.	В условиях положительных температур объекты наблюдения (окружающая среда, фон) за счет различной теплопроводности нагреваются по-разному, так достигается высокий температурный контраст и, соответственно, качество изображения, формируемое тепловизором, будет выше. В условиях низких температур объекты наблюдения (фон), как правило, охлаждаются до примерно одинаковых температур, из-за этого существенно снижается температурный контраст, качество изображения (детализация) ухудшается. Это является особенностью функционирования тепловизионных прицелов.	
На дисплее появились цветные полосы, либо изображение исчезло.	В процессе эксплуатации на прибор воздействовало статическое напряжение.	После воздействия статического напряжения прибор может самостоятельно перезагрузиться либо выключите и повторно включите прибор.
Дальномер не производит замер.	Перед линзами приемника или излучателя находится посторонний предмет, препятствующий прохождению сигнала.	Убедитесь в том, что линзы не закрыты рукой или пальцами. Убедитесь в отсутствии на линзах грязи, инея и т.п.
	Во время замера прицел подвержен вибрации.	Во время измерения держите прицел ровно.
	Расстояние до объекта превышает 1000 метров.	Выберите объект на расстоянии до 1000 метров.
	Коэффициент отражения объекта очень низкий (напр., листья деревьев).	Выберите объект с более высоким коэффициентом отражения.
Большая погрешность измерений.	Неблагоприятные погодные условия (дождь, дымка, снег).	

Срок возможного ремонта прибора составляет 5 лет.

**Внимание!** На дисплее тепловизионного прицела допускается 1-2 пикселя в виде ярких белых, темных или цветных (синих, красных, зеленых) точек, которые не удаляются и дефектом не являются.

Размер дефектных пикселей на микролобнометре при активации цифрового зума может пропорционально увеличиваться.

**Внимание!** Тепловизионные прицелы **Trail 2 LRF** требуют лицензии, если они экспортируются за пределы Вашей страны.

**Электромагнитная совместимость.** Данный продукт соответствует требованиям европейского стандарта EN 55032:2015, Класс А.

**Внимание:** эксплуатация данного продукта в жилой зоне может создавать радиопомехи.

Подробное описание продукта и полное руководство по эксплуатации доступны на нашем сайте по ссылке: <https://www.pulsar-nv.com/glo/ru/produkty/44/teplovizionnye-ricely/>