



THERMION Thermal Imaging Riflescopes

OPERATING INSTRUCTIONS

ENGLISH / FRANÇAIS / DEUTSCH / ESPAÑOL / ITALIANO / РУССКИЙ

⚡ Технические характеристики

| МОДЕЛЬ | XM30 | XM38 | XM50 | XQ38 | XQ50 | XP38 | XP50 |
|--|---|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|--|
| SKU | 76524 | 76525 | 76526 | 76522 | 76523 | 76542 | 76543 |
| МИКРОБОЛОМЕТР | | | | | | | |
| Тип | Неохлаждаемый | | | | | | |
| Разрешение, пикселей | 320x240 | | 384x288 | | 640x480 | | |
| Размер пикселя, микрон | 12 | | 17 | | | | |
| Частота обновления кадров, Гц | 50 | | | | | | |
| ОПТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | | | | | | | |
| Объектив, мм | F30 F/1,2 | F38 F/1,2 | F50 F/1,2 | F38 F/1,2 | F50 F/1,2 | F38 F/1,2 | F50 F/1,2 |
| Увеличение, крат | 3,5-14 | 4-16 | 5,5-22 | 2,5-10 | 3,5-14 | 1,5-12 | 2-16 |
| Удаление выходного зрачка, мм | 50 | | | | | | |
| Угол поля зрения (горизонт), град | 7,3 | 5,8 | 4,4 | 9,8 | 7,5 | 16,3 | 12,4 |
| Диапазон фокусировки окуляра, дптр | -3/+5 | | | | | | |
| Дистанция обнаружения*, м | 1300 | 1700 | 2300 | 1350 | 1800 | 1350 | 1800 |
| ПРИЦЕЛЬНАЯ МЕТКА | | | | | | | |
| Цена клика, Г/В, мм@100 м – при увеличении, x | 12 – 3,5x 6 – 7x 3 – 14x | 10 – 4x 5 – 8x 2,5 – 16x | 7 – 5,5x 3,5 – 11x 1,75 – 22x | 17 – 2,5x 8,5 – 5x 4,25 – 10x | 13 – 3,5x 6,5 – 7x 3,25 – 14x | 28 – 1,5x 14 – 3x 7 – 6x 3,5 – 12x | 21 – 2x 10,5 – 4x 5,25 – 8x 2,6 – 16x |
| Запас хода прицельной метки, Г/В, мм на 100м | 2400/2400 | 2000/2000 | 1400/1400 | 3400/3400 | 2600/2600 | 5600/5600 | 4200/4200 |
| ДИСПЛЕЙ | | | | | | | |
| Тип | AMOLED | | | | | | |
| Разрешение, пикселей | 1024x768 | | | | | | |
| ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | | | | | | | |
| Диаметр корпуса прицела для монтажа колец крепления, мм | 30 | | | | | | |
| Время работы от комплекта батарей (встроенной APS3 и съёмной APS2) при t=22 °C, Wi-Fi выкл., ч | 7 | | | | | | |
| Напряжение питания | 3–4,2 | | | | | | |
| Тип батарей / Емкость / Выходное номинальное напряжение | Li-Ion Battery Pack APS2 / 2000 мАч / DC 3,7 В (съёмная)** APS3 / 3200 мАч / DC 3,7 В (встроенная) | | | | | | |
| Внешнее питание | Micro USB type B (5 В) | | | | | | |
| Макс. ударная стойкость на нарезном оружии, Джоулей | 6000 | | | | | | |
| Макс. ударная стойкость на гладкоствольном оружии, калибр | 12 | | | | | | |
| Степень защиты, код IP (IEC60529) | IPX7 | | | | | | |
| Рабочая температура, °C | -25 – +50 | | | | | | |
| Габариты с наглазником (ДхШхВ), мм | 387 x 78 x 74 | 395 x 78 x 72 | 407 x 78 x 80 | 395 x 78 x 72 | 407 x 78 x 80 | 407 x 78 x 80 | 416 x 78 x 80 |
| Масса (без съёмной батареи), кг | 0,75 | 0,75 | 0,9 | 0,75 | 0,9 | 0,75 | 0,9 |
| ВИДЕОРЕКОРДЕР | | | | | | | |
| Разрешение фото/видео, пикселей | 1024x768 | | | | | | |
| Формат видеозаписи / фото | .mp4 / .jpg | | | | | | |
| Объем встроенной памяти | 16 Гб | | | | | | |
| WI-FI КАНАЛ | | | | | | | |
| Частота | 2,4 ГГц | | | | | | |
| Стандарт | 802.11 b/g | | | | | | |
| Дальность приема в прямой видимости***, м | до 15 | | | | | | |

* Объект типа «олень» ** Может использоваться батарея APS3 (приобретается отдельно) *** Дальность приёма может меняться в зависимости от разных факторов: наличие препятствий, других сетей Wi-Fi.

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

Актуальную версию инструкции по эксплуатации Вы можете найти на сайте pulsar-vision.com

⚡ Описание

Тепловизионные прицелы **THERMION** предназначены для использования на охотничьих оружиях 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.

Сферы применения прицелов: охота, наблюдение и ориентирование в условиях ограниченной видимости.

⚡ Отличительные особенности

- Высокая дальность обнаружения
- Изображение высокого разрешения
- Переменное увеличение
- 12-микронный тепловизионный микроболометр (модели XM)
- Ударная стойкость на крупных калибрах: 12 кал., 9.3x64, .375N&H
- Монтаж на стандартные 30 мм кольца
- Прочный металлический корпус
- IPX7 Полная водонепроницаемость
- Настраиваемые варианты меток
- Цветной HD AMOLED дисплей
- Запись фото и видео
- Функция Картинка в картинке
- Цветовые палитры
- Поддержка приложения «Stream Vision»
- Расширяемый функционал (Возможность обновления ПО прицела с помощью бесплатного приложения «Stream Vision»)
- Удобное управление
- Комбинированная система питания B-Pack mini
- Функциональный и эргономичный дизайн
- Широкий диапазон эксплуатационных температур (-25 °C ...+50 °C)

⚡ Полезные функции и режимы

- Удобный пользовательский интерфейс
- Стадиометрический дальномер (оценка расстояния до объекта)
- Встроенный 3-осевой акселерометр-гироскоп (индикация угла завала)
- Четыре режима наблюдения: лес, скалы, идентификация, пользовательский
- Три режима калибровки: ручная, полуавтоматическая, автоматическая
- Плавный цифровой Zoom
- Большое количество электронных меток
- Масштабируемые метки (деления метки изменяются соразмерно Zoom)
- 5 профилей пристрелки (10 дистанций в профиле)
- Функция пристрелки одним выстрелом
- Особо точная пристрелка «Zoom Zeroing» (уменьшение цены клика при увеличении Zoom)
- Функция пристрелки «Freeze Zeroing»

- 8 цветовых палитр
- Функция удаления дефектных пикселей микроболометра
- Функция отключения дисплея
- Функция «Image Detail Boost», повышающая четкость картинки и общую детализацию изображения.
- **Wi-Fi.** Дистанционное управление и наблюдение со смартфона

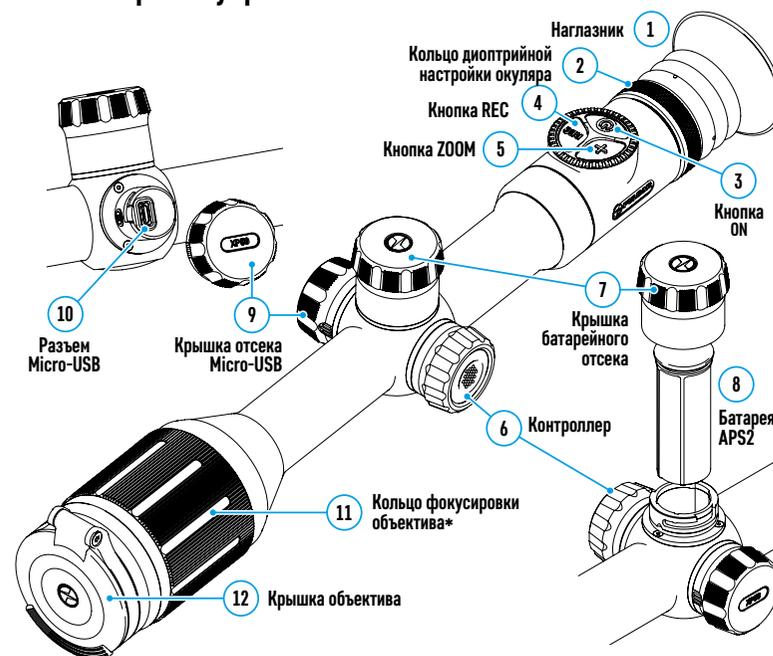
Видеозапись

- Встроенный фото-видеорекордер с возможностью звукозаписи
- 16 ГБ внутренней памяти
- Интеграция с iOS и Android устройствами
- **Youtube.** Прямая видеотрансляция и запись в Интернет через смартфон и с помощью бесплатного приложения «Stream Vision»

Battery Pack

- Встроенная аккумуляторная батарея APS3 на 3200 мАч
- Быстрозменяемые Li-Ion аккумуляторные батареи APS2/APS3
- Возможность зарядки встроенной и внешних батарей APS2 и APS3 от порта microUSB

⚡ Элементы и органы управления



*за исключением модели XM30 (объектив нефокусируемый)

⚡ Работа кнопок

| Орган управления | Условие / Режим работы | Первое короткое нажатие | Следующие короткие нажатия | Длительное нажатие | Вращение |
|------------------|--|--|----------------------------|--|------------------------|
| Кнопка ON | Прибор выключен | Включение прибора | Калибровка прибора | Включение прибора | – |
| | Дисплей выключен | Включение дисплея | Калибровка прибора | Выключение прибора | – |
| | Прибор включен, быстрое меню, основное меню | Калибровка прибора | | Выключение дисплея / Выключение прибора | – |
| Кнопка ZOOM | Прибор включен, быстрое меню, основное меню | Изменение увеличения (Zoom) | | Включение/выключение PiP | – |
| Кнопка REC | Прибор включен, быстрое меню, основное меню, видео режим | Старт видео записи | Пауза | Переключение режимов видео/фото | – |
| | Прибор включен, быстрое меню, основное меню, запись видео включена | Пауза | Старт видео записи | Стоп видеозаписи | – |
| Контролер | Прибор включен | Вход в быстрое меню | – | Вход в основное меню | – |
| | Быстрое меню | Навигация | | Выход из быстрого меню | Изменение параметра |
| | Основное меню | Подтверждение значения, вход в пункты меню | | Выход из пунктов меню, из основного меню | Навигация в меню |
| | Zoom | – | – | – | Плавное изменение зума |

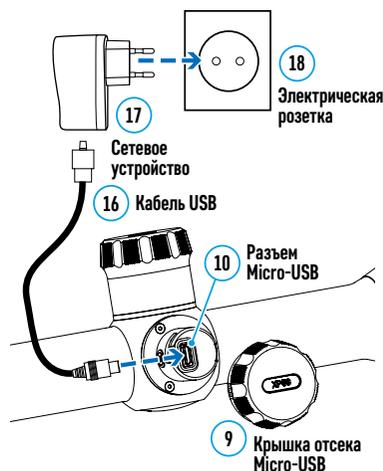
⚡ Использование аккумуляторной батареи

Тепловизионные прицелы THERMION поставляются со встроенной перезаряжаемой литий-ионной аккумуляторной батареей Battery Pack APS3 емкостью 3200 мАч и съемной перезаряжаемой литий-ионной аккумуляторной батареей Battery Pack APS2 емкостью 2000 мАч. Перед первым использованием батареи следует зарядить.

Зарядка:

- Откройте крышку отсека MicroUSB (9), повернув против часовой стрелки.
- Подключите штекер microUSB кабеля USB (16) к разъему microUSB (10) в отсеке корпуса прицела.
- Подключите второй штекер microUSB кабеля USB (16) к разъему microUSB сетевого устройства (17). Подключите устройство в розетку 100-240 В (18).

ВНИМАНИЕ. При зарядке аккумуляторных батарей через разъем microUSB (10) в первую очередь заряжается встроенная



батарея Battery Pack APS3. При достижении полного заряда начинает заряжаться съемная батарея Battery Pack APS2. При использовании прибора энергопотребление происходит в обратной последовательности.

Перезаряжаемую литий-ионную аккумуляторную батарею Battery Pack APS2 можно также заряжать с помощью зарядного устройства APS*.

- Установите аккумуляторную батарею APS2* (8) по направляющей до упора в слот зарядного устройства APS из комплекта поставки Вашего прибора.
- Точка A на батарее и точка B на зарядном должны быть совмещены.
- Одновременно Вы можете заряжать две батареи – для этого предусмотрен второй слот.
- Подключите штекер microUSB кабеля USB (16) к разъему microUSB сетевого устройства (17). Подключите устройство в розетку 100-240 В (18).
- Подключите второй штекер кабеля microUSB к разъему (14) зарядного устройства APS.
- Индикация LED светодиода (15) будет отображать статус заряда батареи:

Индикация LED** Статус аккумуляторной батареи

| | |
|------|---|
| ● | Заряд батареи составляет от 0 до 10%. Зарядное устройство не подключено к сети питания. |
| ⚡ | Заряд батареи составляет от 0 до 10%. Зарядное устройство подключено к сети питания. |
| ●●●● | Батарея неисправна. Использовать батарею запрещается. |
| ● | Заряд батареи составляет от 10 до 20%. |
| ●● | Заряд батареи от 20 до 60%. |
| ●●● | Заряд батареи от 60 до 95%. |
| ●●●● | Батарея полностью заряжена. Ее можно отключить от зарядного устройства. |

*Входит в комплект поставки. Возможно использование аккумуляторной батареи APS3 (Приобретается отдельно).

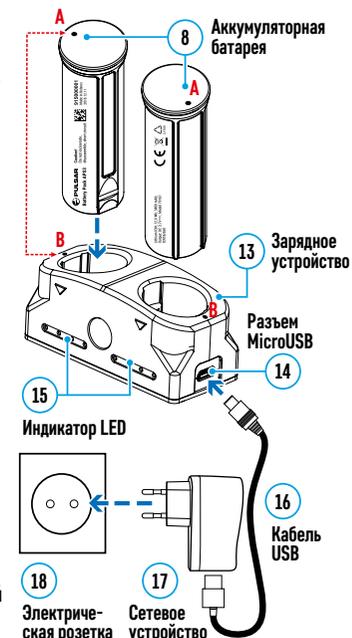
** Индикация отображает текущее состояние заряда батареи в течение 30 сек. в случае, если зарядное устройство APS не подключено к сети питания. При подключенном питании индикация отображает текущее состояние батареи постоянно, дополнительно мерцают светодиоды, отображая процесс заряда батареи.

Установка:

- Поверните против часовой стрелки и снимите крышку батарейного отсека (7).
- Установите батарею (8) по специальным направляющим в предназначенный для нее батарейный отсек в корпусе прибора.
- При правильной установке батарея зафиксируется в батарейном отсеке прибора.
- Закройте крышку батарейного отсека (7), повернув по часовой стрелке.

Меры предосторожности:

- Для заряда всегда используйте зарядное устройство из комплекта поставки. Использование другого зарядного устройства может нанести непоправимый ущерб батарее или зарядному устройству и может привести к воспламенению батареи.



- При длительном хранении батареи должны быть частично заряжены – не должны быть полностью заряжены или полностью разряжены.
- Не заряжайте батарею непосредственно после перемещения батареи из холодных условий в теплую обстановку. Подождите 30-40 минут пока батарея нагреется.
- Во время зарядки не оставляйте батарею без присмотра.
- Не используйте зарядное устройство, если его конструкция была изменена или оно было повреждено.
- Зарядка батареи должна осуществляться при температуре воздуха 0 °C ... +45 °C.
- Не оставляйте зарядное устройство с подключенной к сети батареей к сети более 24 часов после полной 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.
- Храните батарею в месте, недоступном для детей.

Переключение и смена батарей:

Приборы Thermion питаются от 2х батарей: встроенной батареи Battery Pack APS3 и съемной батареи Battery Pack APS2/APS3.

- При наличии в приборе двух батарей в строке статуса отображаются две пиктограммы батарей (1-встроенная батарея, 2-съемная батарея). Батарея, от которой питается прибор, отображается синим цветом, неактивная – серым цветом.



- При отсутствии в приборе съемной батареи в строке статуса отображается синим цветом только одна пиктограмма встроенной батареи.
- При полном заряде обеих батарей-прибор питается от съемной батареи. При низком уровне заряда съемной батареи прибор переключится на работу от встроенной батареи.
- При зарядке батарей через разъем microUSB (10) сначала заряжается встроенная батарея. При достижении уровня заряда встроенной батареи 100% прибор переключается на зарядку съемной батареи. Уровень заряда батарей отображается в процентах над иконками в строке статуса.
- Смену съемной батареи можно производить при выключенном приборе или при включенном приборе при его работе от встроенной батареи (прибор продолжит работать).

Внимание! При извлечении съемной батареи из прибора, в случае если прибор от нее питается, произойдет перезагрузка прибора и переключение на работу от встроенной батареи. При установке съемной батареи с достаточным уровнем заряда прибор автоматически переключится на работу от нее.

⚡ Внешнее питание

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

- Подключите источник внешнего питания к разьему microUSB (10) прицела.
- Прицел переключится на работу от внешнего источника питания, при этом встроенная батарея Battery Pack APS3 и съемная батарея APS2 (либо APS3*) будут постепенно подзаряжаться.
- В строке статуса появятся пиктограмма заряжаемой батареи  со значением уровня заряда в процентах.
- При отключении внешнего источника питания происходит переключение на съемную батарею без выключения прицела. В случае отсутствия съемной батареи или при низком уровне ее заряда происходит переключение на встроенную батарею.

Внимание! Зарядка батарей APS2/APS3 от Power Bank при температуре воздуха ниже 0 °C может привести к снижению ресурса батареи. При использовании внешнего питания, Power Bank необходимо подключать к включённому прицелу, который проработал несколько минут.

*Не входит в комплект поставки

⚡ Эксплуатация

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

УСТАНОВКА НА ОРУЖИЕ:

Для обеспечения точности стрельбы прицел **THERMION** необходимо правильно установить на ружье

- Прицел устанавливается с помощью крепления, которое приобретается отдельно. Используйте только высококачественные крепления и кольца, предназначенные именно для Вашего оружия. При монтаже следуйте рекомендациям производителя креплений о порядке установке и используйте надлежащий инструмент.
- При установке прицела подбирайте такое его положение на оружии, которое при правильной (комфортной) прикладке стрелка к оружию обеспечивает соблюдение заданного техническими характеристиками (см. таблицу «**Технические характеристики**») расстояния между прицелом и глазом (удаление выходного зрачка). Несоблюдение этой рекомендации может привести к травмированию стрелка элементами окуляра прицела при стрельбе.
- Прицел рекомендуется устанавливать как можно ниже, при этом он не должен соприкасаться со стволом или ствольной коробкой.
- Во избежание пережима корпуса прицела винты крепежных колец необходимо затягивать с моментом затяжки не более 2,5 Нм. Для контроля момента затяжки рекомендуется использовать динамометрический ключ.
- Перед использованием прицела на охоте выполните рекомендации раздела «**Пристрелка**».
- Во избежание демаскировки пользователя во время использования прицела в темное время суток рекомендуется использовать наглазник. Монтаж наглазника на окуляр прицела осуществляется с помощью встроенных магнитов.

⚡ Включение и настройка изображения

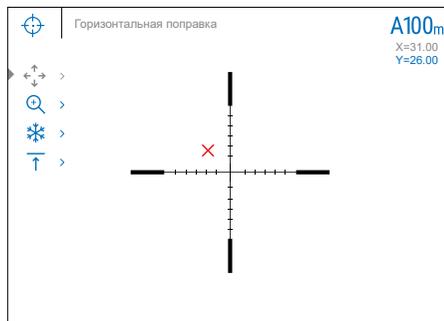
- Откройте крышку объектива (12).
- Включите прибор кратким нажатием кнопки **ON (3)**.
- Настройте резкое изображение символов на дисплее вращением кольца диоптрийной настройки окуляра (2).
- Для фокусировки на объект наблюдения вращайте кольцо фокусировки объектива (11)*.
- Выберите нужный режим калибровки в главном меню - ручной (P), полуавтоматический (ПА) или автоматический (А).
- Откалибруйте изображение кратким нажатием кнопки **ON (3)** (если выбран режим калибровки (ПА) или (P)). Закройте крышку объектива (12) при ручной калибровке.
- Выберите нужный режим работы («Лес», «Скалы», «Идентификация», «Пользовательский») в главном меню. Пользовательский режим позволяет настроить и сохранить пользовательские параметры яркости и контраста.
- Настройте яркость, контраст дисплея используя контроллер (6) (более подробно см. в разделе «**Функции меню быстрого доступа**»).
- Выключите прибор длительным нажатием кнопки **ON (3)**.

*за исключением модели ХМ30 (объектив нефокусируемый)

⚡ 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 контроллера **(6)** для входа в основное меню.
- Вращайте кольцо контроллера **(6)** для выбора подменю **«Пристрелка»** . Для подтверждения выбора кратко нажмите кнопку контроллера **(6)**.
- Настройте значение дистанции пристрелки (см. пункт меню **«Пристрелка»** => подменю **«Добавить новую дистанцию»** ).
- На экране появится дополнительное меню настройки параметров пристрелки.
- В центре дисплея появится вспомогательный крест , в правом верхнем углу - координаты X и Y вспомогательного креста.
- Вращением кольца контроллера **(6)** выберите пиктограмму . Кратко нажмите кнопку контроллера **(6)**.
- Удерживая прицельную метку в точке прицеливания, вращением кольца контроллера **(6)** перемещайте вспомогательный крест до тех пор, пока он не совместится с точкой попадания.



Внимание! Для того чтобы не удерживать прицельную метку в точке прицеливания, вы можете воспользоваться функцией **«Freeze»** – замораживания экрана пристрелки (см. пункт меню **«Пристрелка»** => подменю **«Дистанция»** => подменю **«Настройки параметров пристрелки»** => подменю **«Freeze»** ).

- Для смены направления движения опорного креста с горизонтального на вертикальное кратко нажмите кнопку контроллера **(6)**.
- Для сохранения нового положения метки нажмите и удерживайте кнопку контроллера **(6)**. Прицельная метка совместится с точкой попадания и произойдет выход из подменю .
- Повторным длительным нажатием контроллера **(6)** выходите из меню настройки параметров пристрелки - появится надпись «Координаты пристрелки сохранены», подтверждающая успешное совершение операции.
- Произведите повторный выстрел - теперь точка попадания и точка прицеливания должны совпасть.

⚡ Функция «Умная метка»*

При изменении цифрового увеличения прицела метка, которая отображается на дисплее, масштабируется, т.е. ее вид будет изменяться (увеличиваться или уменьшаться) пропорционально изменяемому увеличению, что позволяет использовать дальномерные метки при любом цифровом увеличении.

*Только для масштабируемых меток X51Fi-300, M56Fi, M57Fi

⚡ Калибровка микрооблометра

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

Имеется три режима калибровки: ручной **(P)**, полуавтоматический **(ПА)** и автоматический **(A)**.

Выберите нужный режим в пункте **«Калибровка»** .

- **Режим P (ручной)**. Закройте крышку объектива, выполните краткое нажатие кнопки **ON (3)**. По завершению процесса калибровки откройте крышку.
- **Режим ПА (полуавтоматический)**. Калибровка включается коротким нажатием кнопки **ON (3)**. Крышку объектива закрывать не требуется (микрооблометр закрывается внутренней шторкой).
- **Режим A (автоматический)**. Прицел калибруется самостоятельно, согласно программному алгоритму. Крышку объектива закрывать не требуется (микрооблометр закрывается внутренней шторкой). В данном режиме допускается калибровка прицела пользователем с помощью кнопки **ON (3)**.

⚡ Дискретный цифровой зум

Функционал прицела дает возможность быстрого увеличения базовой кратности прицела (см. в таблице **«Технические характеристики»** в строке **«Увеличение»**) в 2 и 4 раза (8 раз в моделях XP), а также возврат к базовому увеличению.

- Для изменения кратности прицела последовательно нажимайте кнопку **ZOOM (5)**.
- Пока на экране видна пиктограмма , вращением кольца контроллера **(6)** выполняется **плавный цифровой зум** от заданной кратности.

⚡ 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 опция включена по умолчанию, но может быть выключена в главном меню.

⚡ Функции меню быстрого доступа

Базовые настройки (регулировка яркости и контраста, использование функции плавного цифрового зума, стадиометрического дальномера, информация о текущем профиле и дистанции) изменяются средствами меню быстрого доступа.

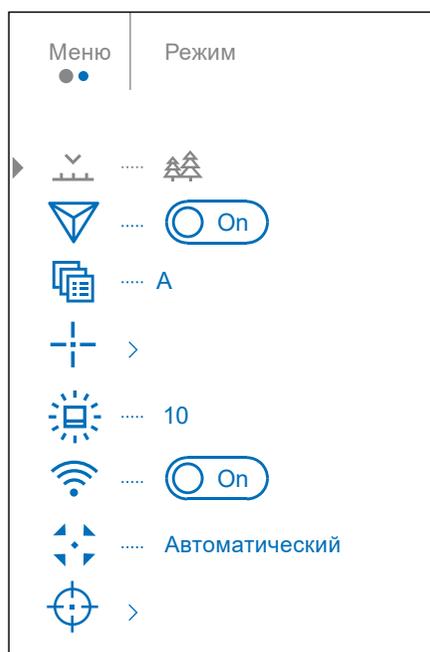
- Войдите в меню быстрого доступа кратким нажатием кнопки контроллера **(6)**.
- Для перехода между функциями, описанными ниже, кратко нажимайте кнопку контроллера **(6)**.
- **Яркость**  – вращением кольца контроллера **(6)** изменяйте значение яркости дисплея от 00 до 20.
- **Контраст**  – вращением кольца контроллера **(6)** изменяйте значение контраста изображения от 00 до 20.
- **A100**  - информация о текущем профиле и дистанции, на которую осуществлена пристрелка в этом профиле (например, профиль A, дистанция пристрелки 100м). Данная информация всегда отображается в статусной строке. Вращением кольца контроллера **(6)** переключайтесь между дистанциями пристрелки в установленном профиле. Данная функция доступна в случае, если в профиле создано две и более дистанций.
- **Стадиометрический дальномер**  - вращением кольца контроллера **(6)** изменяйте расстояние между специальными метками для определения дистанции до наблюдаемого объекта (подробнее о дальномере в разделе **«Стадиометрический дальномер»**).
- Базовый режим    – позволяет выбрать один из трёх режимов в качестве базового для пользовательского режима.
- Для выхода из меню нажмите и удерживайте кнопку контроллера **(6)** либо подождите 10 секунд для автоматического выхода.

⚡ Функции основного меню

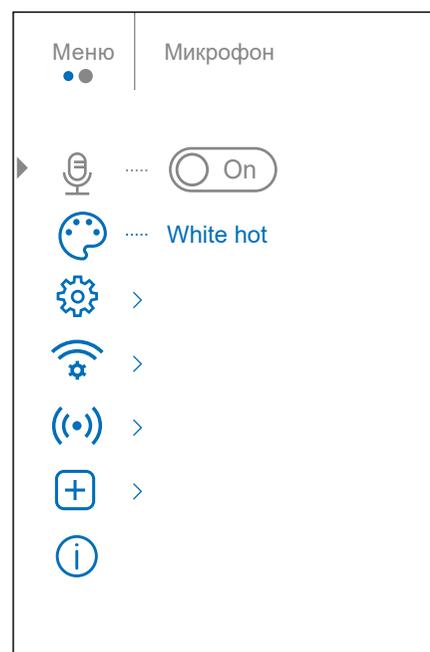
- Войдите в основное меню длительным нажатием кнопки контроллера (6).
- Для перемещения по пунктам основного меню вращайте кольцо контроллера (6).
- Навигация по основному меню происходит циклично, при достижении последнего пункта первой вкладки происходит переход к первому пункту второй вкладки.
- Для входа в подпункт основного меню кратко нажмите кнопку контроллера (6).
- Для выхода из подпункта основного меню нажмите и удерживайте кнопку контроллера (6).
- Автоматический выход из основного меню происходит после 10 секунд бездействия.
- При выходе из основного меню местоположение курсора ► запоминается только в процессе одной рабочей сессии (т.е. до выключения прицела). При очередном включении прицела и вызове основного меню курсор будет находиться на первом пункте основного меню.

Общий вид меню:

Вкладка 1



Вкладка 2



⚡ Состав и описание основного меню

ПУНКТ МЕНЮ ПОДМЕНЮ

Режим



В приборах имеются четыре режима работы тепловизора: **«Лес»** (режим наблюдения объектов в условиях низкого температурного контраста), **«Скалы»** (режим наблюдения объектов в условиях высокого температурного контраста), **«Идентификация»** (режим высокой детализации), **«Пользовательский»** (индивидуальная настройка яркости и контраста). Каждый из режимов разработан для обеспечения наилучшего качества изображения наблюдаемого объекта живой природы при различных условиях наблюдения.

- Нажмите и удерживайте кнопку контроллера (6) для входа в основное меню.
- Вращением кольца контроллера (6) выберите пункт меню **«Режим»**.
- Кратко нажмите кнопку контроллера (6) для входа в подменю **«Режим»**.
- Вращением кольца контроллера (6) выберите один из режимов: **«Лес»**, **«Скалы»**, **«Идентификация»**, **«Пользовательский»**.
- Кратким нажатием кнопки контроллера (6) подтвердите выбор.

Лес



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.

Скалы



Оптimalен при наблюдении объектов после солнечного дня или в городских условиях.

Идентификация



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.

Пользовательский



Позволяет настроить и сохранить пользовательские параметры яркости и контраста, а также один из трёх режимов в качестве базового.

Image Detail Boost



Выключение/включение функции **«Image Detail Boost»**:

- Нажмите и удерживайте кнопку контроллера (6) для входа в основное меню.
- Вращением кольца контроллера (6) выберите пункт меню **«Image Detail Boost»**.
- Для выключения функции **«Image Detail Boost»** нажмите кнопку контроллера (6).
 Off
- Для включения функции **«Image Detail Boost»** кратко нажмите кнопку контроллера (6).
 On

Профиль пристрелки



Данный пункт основного меню позволяет выбрать для использования один из пяти профилей (А, В, С, D, Е). Каждый профиль включает следующие параметры:

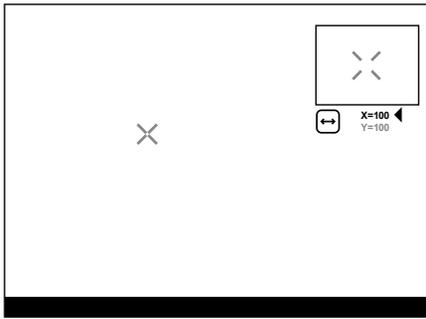
1. Набор пристрелянных дистанций
 2. Цвет метки
 3. Тип метки
- Различные профили могут использоваться при использовании прицела на различном оружии или при стрельбе разными патронами.
- Нажмите и удерживайте кнопку контроллера (6) для входа в основное меню.
 - Вращением кольца контроллера (6) выберите пункт меню **«Профиль пристрелки»**.
 - Войдите в подменю **«Профиль пристрелки»** кратким нажатием кнопки кольца контроллера (6).
 - Вращением кольца контроллера (6) выберите один из профилей пристрелки (обозначены буквами А, В, С, D, Е).
 - Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки контроллера (6).
 - Наименование выбранного профиля отобразится в строке статуса в нижней части дисплея.

| ПУНКТ МЕНЮ | ПОДМЕНЮ |
|--|---|
| Настройка метки  | <p>Данный пункт основного меню позволяет выбрать конфигурацию, цвет и яркость прицельной метки.</p> <ul style="list-style-type: none"> Нажмите и удерживайте кнопку контроллера (6) для входа в основное меню. Вращением кольца контроллера (6) выберите пункт меню «Настройка метки». Кратко нажмите кнопку контроллера (6) для входа в подменю «Настройка метки». |
| Тип метки  | <p>Выбор конфигурации прицельной метки.</p> <ul style="list-style-type: none"> Вращением кольца контроллера (6) выберите пункт подменю «Тип метки». Кратко нажмите кнопку контроллера (6) для входа в подменю «Тип метки». Вращением кольца контроллера (6) выберите нужную конфигурацию прицельной метки из появившегося списка. Перемещение курсора по списку сопровождается отображением меток на дисплее. Кратким нажатием кнопки контроллера (6) подтвердите выбор. |
| Цвет метки  | <p>Выбор цвета прицельной метки.</p> <ul style="list-style-type: none"> Вращением кольца контроллера (6) выберите пункт подменю «Цвет метки». Кратко нажмите кнопку контроллера (6) для входа в подменю «Цвет метки». Вращением кольца контроллера (6) выберите один из вариантов цвета прицельной метки: - Черный/Красный - Белый/Зеленый - Желтый - Чёрный/Белый - Белый/Красный - Красный - Синий - Белый/Чёрный - Черный/Зеленый - Зеленый - Оранжевый Кратким нажатием кнопки контроллера (6) подтвердите выбор. |
| Яркость метки  | <p>Регулировка уровня яркости прицельной метки.</p> <ul style="list-style-type: none"> Вращением кольца контроллера (6) выберите пункт подменю «Яркость метки». Кратко нажмите кнопку контроллера (6) для входа в подменю «Яркость метки». Вращением кольца контроллера (6) установите желаемый уровень яркости (от 1 до 10). Кратким нажатием кнопки контроллера (6) подтвердите выбор. |
| Яркость пиктограмм  | <p>Регулировка уровня яркости пиктограмм и заставок (Pulsar, Дисплей выключен) на дисплее.</p> <ul style="list-style-type: none"> Нажмите и удерживайте кнопку контроллера (6) для входа в основное меню. Вращением кольца контроллера (6) выберите пункт меню «Яркость пиктограмм». Кратко нажмите кнопку контроллера (6) для входа в подменю «Яркость пиктограмм». Вращением кольца контроллера (6) установите желаемый уровень яркости (от 1 до 10). Кратким нажатием кнопки контроллера (6) подтвердите выбор. |
| Включение Wi-Fi  | <p>Включение/выключение Wi-Fi</p> <ul style="list-style-type: none"> Нажмите и удерживайте кнопку контроллера (6) для входа в основное меню. Вращением кольца контроллера (6) выберите пункт меню «Включение Wi-Fi». Для включения Wi-Fi кратко нажмите кнопку контроллера (6).  <input type="radio"/> On Для выключения Wi-Fi кратко нажмите кнопку контроллера (6).  <input type="radio"/> Off |
| Режим калибровки  | <p>Выбор режима калибровки.</p> <p>Имеется три режима калибровки - ручной, полуавтоматический и автоматический. Выбранный режим калибровки отображается в строке статуса (См. п. «Строка статуса»).</p> <ul style="list-style-type: none"> Нажмите и удерживайте кнопку контроллера (6) для входа в основное меню. Вращением кольца контроллера (6) выберите пункт меню «Режим калибровки». Кратко нажмите кнопку контроллера (6) для входа в подменю «Режим калибровки». Вращением кольца контроллера (6) выберите один из режимов калибровки, описанных ниже. Кратко нажмите кнопку контроллера (6) для подтверждения выбора. |
| | <p>Автоматический (А) В автоматическом режиме определение необходимости калибровки происходит программно, запуск процесса калибровки осуществляется автоматически.</p> |
| | <p>Полуавтоматический (ПА) Пользователь самостоятельно (по состоянию наблюдаемого изображения) определяет необходимость калибровки.</p> |
| | <p>Ручной (Р) Ручная калибровка. Перед началом калибровки закройте крышку объектива.</p> |

| ПУНКТ МЕНЮ | ПОДМЕНЮ | |
|--|---|--|
| Пристрелка  | Добавить новую дистанцию  | <p>Для того чтобы пристрелять прицел, Вам первоначально необходимо добавить дистанцию пристрелки в диапазоне от 1 до 910 м.</p> <ul style="list-style-type: none"> Нажмите и удерживайте кнопку контроллера (6) для входа в основное меню. Вращением кольца контроллера выберите пункт меню  и войдите в него кратким нажатием кнопки контроллера. Кратко нажмите кнопку контроллера для входа в подменю «Добавить новую дистанцию» . Вращением кольца контроллера выберите значение для каждого разряда дистанции. Для переключения между разрядами кратко нажимайте кнопку контроллера.  150 m  Установив нужную дистанцию, нажмите и удерживайте кнопку контроллера для ее сохранения. Первая установленная дистанция становится базовой – обозначается символом    справа от значения дистанции. <p>Примечание: максимальное количество дистанций пристрелки – десять для каждого профиля.</p> |
| | Дистанция 100m   200m +7.0 | <ul style="list-style-type: none"> Нажмите и удерживайте кнопку контроллера (6) для входа в основное меню. Вращением кольца контроллера (6) выберите пункт меню «Пристрелка»  и войдите в него кратким нажатием кнопки контроллера (6) – будут отображаться дистанции, на которые произведена пристрелка. Значения (например, +7.0), указанные справа от значения дистанций, означают количество кликов по оси Y, на которое положение метки на других дистанциях отличается от положения метки в базовой дистанции. |
| | Настройки параметров пристрелки  | <ul style="list-style-type: none"> Для повторной пристрелки на любую дистанцию вращением кольца контроллера (6) выберите необходимую дистанцию и кратко нажмите кнопку контроллера (6). Вращением кольца контроллера (6) выберите пункт подменю «Настройки параметров пристрелки»  и войдите в него кратким нажатием кнопки контроллера (6). Осуществляется переход на экран «Настройки параметров пристрелки». |
| | Поправки  | <p>Пункт дополнительного меню «Поправки» позволяет осуществить корректировку положения метки. Подробное описание корректировки метки см. в разделе «Пристрелка».</p> |
| | Увеличение  | <p>«Увеличение» позволяет увеличить цифровой зум прицела во время его пристрелки, что уменьшает цену клика. Это позволяет повысить точность пристрелки.</p> <ul style="list-style-type: none"> Вращением кольца контроллера (6) выберите пункт подменю «Увеличение»  и войдите в него кратким нажатием кнопки контроллера. Вращением кольца контроллера (6) выберите значение цифрового увеличения прицела (например, x4). Кратко нажмите кнопку контроллера (6) для подтверждения выбора. <p>Цена клика при использовании функции «Увеличение» указана в таблице «Технические характеристики».</p> |
| | Freeze  | <p>Особенность функции в том, что нет необходимости постоянно удерживать прицел в точке прицеливания.</p> <ul style="list-style-type: none"> Вращением кольца контроллера (6) наведите курсор на функцию «Freeze». Совместите прицельную метку с точкой прицеливания и нажмите кнопку контроллера (6) или ON (3). Будет произведен фотоснимок экрана, появится пиктограмма . Зайдите в дополнительное подменю «Поправки» и произведите корректировку положения метки (см. в разделе «Пристрелка»). Снова выберите пункт подменю «Freeze» и кратко нажмите кнопку контроллера (6) или ON (3) - изображение «разморозится». |
| | Имя дистанции  | <ul style="list-style-type: none"> Вращением кольца контроллера (6) выберите пункт подменю «Имя дистанции»  и войдите в него кратким нажатием кнопки контроллера. Вращением кольца контроллера (6) выберите значение для каждого разряда. Для переключения между разрядами кратко нажимайте кнопку контроллера (6). Нажмите и удерживайте кнопку контроллера (6) для подтверждения выбора. |
| Изменить базовую дистанцию   | <ul style="list-style-type: none"> Выберите дистанцию, которая не является базовой, и войдите в подменю работы с дистанцией кратким нажатием кнопки контроллера (6). Выберите пункт   – «Изменить базовую дистанцию». Кратко нажмите кнопку контроллера (6). Результатом подтверждения смены базовой дистанции является значок   напротив выбранной дистанции. Также произойдет пересчет в кликах отличий других дистанций от новой базовой дистанции. | |
| Удаление дистанции  | <ul style="list-style-type: none"> Выберите дистанцию, которую вы хотите удалить и войдите в подменю работы с дистанцией нажатием кнопки контроллера (6). Выберите пункт «Удаление дистанции»  и войдите в него кратким нажатием кнопки контроллера. В появившемся окне выберите «Да» для удаления дистанции. «Нет» – для отказа от удаления. <p>Внимание! В случае удаления базовой дистанции новой базовой дистанцией автоматически становится та, которая находится в списке первой.</p> | |
| Микрофон  | <p>Включение/выключение микрофона</p> <p>Данный пункт позволяет включить (или отключить) микрофон для осуществления записи звука во время видеозаписи.</p> <ul style="list-style-type: none"> Нажмите и удерживайте кнопку контроллера (6) для входа в основное меню. Вращением кольца контроллера (6) выберите пункт меню «Микрофон». Для включения микрофона кратко нажмите кнопку контроллера (6). Для выключения микрофона кратко нажмите кнопку контроллера (6). <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <input checked="" type="radio"/> On </div> <div style="text-align: center;">  <input type="radio"/> Off </div> </div> | |

| ПУНКТ МЕНЮ | ПОДМЕНЮ | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------------------|------------------|----------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|---------------------|-----------------------------|--|--|--|--|
| Цветовые палитры  | <p>Выбор цветовой палитры. Основной режим отображения наблюдаемого изображения - «White hot» (горячий белый). Пункт меню «Цветовые палитры» позволяет выбрать альтернативную палитру:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нажмите и удерживайте кнопку контроллера (6) для входа в меню. • Выберите раздел  «Цветовые палитры» • Кратко нажмите кнопку контроллера (6) для входа в подменю «Цветовые палитры». • Вращением кольца контроллера (6) выберите одну из палитр, описанных ниже: <ul style="list-style-type: none"> - White hot (Горячий белый) – черно-белая палитра (холодной температуре соответствует черный цвет, а горячей температуре – белый цвет). - Black hot (Горячий чёрный) – черно-белая палитра (холодной температуре соответствует белый цвет, а горячей температуре – черный цвет). - Red hot (Горячий красный) - Red monochrome (Красный монохром) - Rainbow (Радуга) - Ultramarine (Ультрамарин) - Violet (Фиолетовый) - Seria (Сепия) • Кратко нажмите кнопку контроллера (6) для подтверждения выбора. <p>Внимание! Прибор не производит измерение температуры наблюдаемых объектов. Изображение формируется исходя из разницы температур объектов.</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| Общие настройки  | <p>Пункт меню позволяет установить следующие настройки:</p> <hr/> <p>Язык  <ul style="list-style-type: none"> • Войдите в подменю «Язык»  коротким нажатием кнопки контроллера (6). • Вращением кольца контроллера (6) выберите один из доступных языков интерфейса: английский, французский, немецкий, испанский, русский. • Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки контроллера (6). • Для сохранения выбора и выхода из подменю нажмите и удерживайте кнопку контроллера (6). </p> <hr/> <p>Дата  <p>Настройка даты</p> <ul style="list-style-type: none"> • Войдите в подменю «Дата»  коротким нажатием кнопки контроллера (6). Дата отображается в формате дд/мм/гггг. • Вращением кольца контроллера (6) выберите нужное значение года, месяца и даты. Для перемещения между разрядами кратко нажимайте кнопку контроллера (6). • Для сохранения выбранной даты и выхода из подменю нажмите и удерживайте кнопку контроллера (6). </p> <hr/> <p>Время  <p>Настройка времени</p> <ul style="list-style-type: none"> • Войдите в подменю «Время»  коротким нажатием кнопки контроллера (6). • Вращением кольца контроллера (6) выберите формат времени – 24 или PM/AM. • Для перехода к настройке значения часа нажмите кнопку контроллера (6). • Вращением кольца контроллера (6) выберите значение часа. • Для перехода к настройке значения минут нажмите кнопку контроллера (6). • Вращением кольца контроллера (6) выберите значение минут. • Для сохранения выбранного времени и выхода из подменю нажмите и удерживайте кнопку контроллера (6). </p> <hr/> <p>Единицы измерения  <ul style="list-style-type: none"> • Войдите в подменю «Единицы измерения»  коротким нажатием кнопки контроллера (6). • Вращением кольца контроллера (6) выберите единицу измерения – метры или ярды, нажмите кнопку контроллера (6). • Возврат в подменю произойдет автоматически. </p> <hr/> <p>Настройки по умолчанию  <ul style="list-style-type: none"> • Войдите в подменю «Настройки по умолчанию»  коротким нажатием кнопки контроллера (6). • Вращением кольца контроллера (6) выберите вариант «Да» для возврата к настройкам по умолчанию, или «Нет» для отмены действия. • Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки контроллера (6). • Если выбран вариант «Да», на дисплее появится сообщение «Вы хотите вернуться к настройкам по умолчанию?» и варианты «Да» и «Нет». Выберите вариант «Да» для возврата к настройкам по умолчанию. • Если выбран вариант «Нет», осуществляется отказ возврата к настройкам по умолчанию. <p>Следующие настройки будут возвращены в первоначальное состояние:</p> <table border="0"> <tr> <td>• Режим записи – видео</td> <td>• Увеличение – исходное значение</td> <td>• Завал оружия – включен</td> </tr> <tr> <td>• Режим изображения – Лес (Forest)</td> <td>• PiP – выключен</td> <td>• Профиль оружия – А</td> </tr> <tr> <td>• Режим калибровки - автоматический</td> <td>• Цветовая палитра – White hot (Горячий белый)</td> <td>• Выбор метки из памяти прицела – 1</td> </tr> <tr> <td>• Язык - английский</td> <td>• Единица измерения – метры</td> <td></td> </tr> <tr> <td>• Wi-Fi – выключен (пароль по умолчанию)</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Внимание! При возврате к настройкам по умолчанию значения даты, времени, пользовательская карта пикселей а также данные профилей пристрелки, внесенные пользователем, сохраняются.</p> </p> | • Режим записи – видео | • Увеличение – исходное значение | • Завал оружия – включен | • Режим изображения – Лес (Forest) | • PiP – выключен | • Профиль оружия – А | • Режим калибровки - автоматический | • Цветовая палитра – White hot (Горячий белый) | • Выбор метки из памяти прицела – 1 | • Язык - английский | • Единица измерения – метры | | • Wi-Fi – выключен (пароль по умолчанию) | | |
| • Режим записи – видео | • Увеличение – исходное значение | • Завал оружия – включен | | | | | | | | | | | | | | |
| • Режим изображения – Лес (Forest) | • PiP – выключен | • Профиль оружия – А | | | | | | | | | | | | | | |
| • Режим калибровки - автоматический | • Цветовая палитра – White hot (Горячий белый) | • Выбор метки из памяти прицела – 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| • Язык - английский | • Единица измерения – метры | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Wi-Fi – выключен (пароль по умолчанию) | | | | | | | | | | | | | | | | |

| ПУНКТ МЕНЮ | ПОДМЕНЮ |
|---|--|
| Общие настройки  | Форматирование  <p>Данный пункт позволяет осуществить форматирование Flash-карты (карты памяти) прибора (при этом произойдет удаление всех файлов с карты памяти).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Войдите в подменю «Форматирование» кратким нажатием кнопки контроллера (6). • Вращением кольца контроллера (6) выберите вариант «Да» для форматирования карты памяти, или «Нет» для возврата в подменю. • Подтвердите выбор нажатием кнопки контроллера (6). 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. • Сообщение «Форматирование памяти» означает, что осуществляется форматирование. • Сообщение «Форматирование завершено» означает, что форматирование завершено. • Если выбран вариант «Нет», осуществляется отказ от форматирования и возврат в подменю. |
| Настройки Wi-Fi  | <p>Данный пункт позволяет настроить прибор для работы в сети Wi-Fi.</p> <p>Настройка пароля  </p> <p>Данный пункт позволяет настроить пароль доступа к прибору со стороны внешнего устройства. Пароль используется при подключении внешнего устройства (например, смартфона) к прибору.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нажмите кнопку контроллера (6) для входа в подменю «Настройка пароля». • На дисплее появится пароль – по умолчанию 12345678. • Вращением кольца контроллера (6) установите желаемый пароль. Для перемещения между разрядами нажимайте кнопку контроллера (6). • Для сохранения пароля и выхода из подменю нажмите и удерживайте кнопку контроллера (6). <p>Настройка уровня доступа  </p> <p>Данный подпункт позволяет настроить необходимый уровень доступа к своему прибору, который получает приложение «Stream Vision».</p> <p>Уровень Хозяин. Пользователь из «Stream Vision» имеет полный доступ ко всем функциям прибора.</p> <p>Уровень Гость. Пользователь из «Stream Vision» имеет возможность только просматривать видео с прибора в реальном времени.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нажмите и удерживайте кнопку контроллера (6) для входа в основное меню. • Кратко нажмите кнопку контроллера (6) для входа в подменю. • Вращением кольца контроллера (6) выберите уровень доступа. • Для подтверждения выбора и выхода из подменю нажмите и удерживайте кнопку контроллера (6). |
| Акселерометр  | <p>Данный пункт меню включает два пункта – «Автоотключение» и «Боковой завал оружия».</p> <p>Автоотключение  </p> <p>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°). При этом органы управления (кнопки, контроллер) бездействуют.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нажмите и удерживайте кнопку контроллера (6) для входа в основное меню. • Вращением кольца контроллера (6) выберите подменю «Акселерометр», подтвердите выбор кратким нажатием контроллера (6). • Вращением кольца (6) контроллера выберите «Автоотключение». • Кратко нажмите кнопку контроллера (6) для входа в подменю. • Вращением кольца контроллера (6) выберите временной промежуток, в течение которого прицел, находящийся в нерабочем положении, будет автоматически выключаться (1 мин, 3 мин, 5 мин), либо вариант «Выключено», если вы хотите деактивировать функцию автоматического отключения прицела. • Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки контроллера (6). <p>Примечание: если функция автоматического отключения прицела активна, в строке статуса отображается пиктограмма и выбранное время отключения в формате  1 min</p> <p>Боковой завал оружия  </p> <p>Данный пункт позволяет включить либо отключить функцию индикации горизонтального (бокового) завала оружия. Индикация завала отображается стрелками справа и слева от прицельной метки. Стрелки обозначают направление, в котором необходимо наклонить оружие для устранения завала.</p> <p>Имеется три режима индикации завала:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5°-10° – стрелка из одного сектора; - 10°-20° – стрелка из двух секторов; - >20° – стрелка из трех секторов. <p>Завал менее 5° на дисплее не отображается.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нажмите и удерживайте кнопку контроллера (6) для входа в основное меню. • Вращением кольца контроллера выберите пункт меню «Акселерометр» • Кратко нажмите кнопку контроллера (6) для входа в подменю «Акселерометр». • Вращением кольца контроллера выберите подпункт «Боковой завал оружия» • Кратко нажмите кнопку контроллера (6) для входа в подменю «Боковой завал оружия». • Вращением кольца контроллера выберите вариант «On» для включения индикации завала, или «Off» для отключения. • Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки контроллера (6). |

| ПУНКТ МЕНЮ | ПОДМЕНЮ |
|--|--|
| Лечение «битых» пикселей  | Лечение «битых» пикселей  <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. Дефектные пиксели на тепловизионном микроболометре при активации цифрового увеличения могут пропорционально увеличиваться. Прицелы THERMION предоставляют возможность удалить дефектные пиксели на микроболометре программным способом, а также отменить удаление.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нажатием кнопки контроллера (6) войдите в подменю. • Кратким нажатием кнопки контроллера (6) выберите пиктограмму . • В левой части дисплея появится маркер . • В правой части дисплея появится «лупа» - прямоугольник с увеличенным видом маркера  для точного выбора пикселя - и координаты маркера под «лупой»  $X=100$ $Y=100$. • Вращением кольца контроллера (6) перемещайте маркер таким образом, чтобы совместить центр маркера с дефектным пикселем. • Для переключения направления движения маркера с горизонтального на вертикальное и наоборот кратко нажмите кнопку контроллера (6). • Вращением кольца контроллера (6) совместите дефектный пиксель с центром увеличенного маркера в «лупе» - пиксель должен исчезнуть. • Удалите дефектный пиксель кратким нажатием кнопки ON (3). • В случае успешного удаления в рамке появится кратковременное сообщение «ОК». • Далее, перемещая маркер по дисплею, вы можете удалить следующий дефектный пиксель. • Для выхода из функции «Лечение «битых» пикселей» нажмите и удерживайте кнопку контроллера (6).  |
| Возврат к заводской карте пикселей  | <p>Возврат всех ранее отключенных пользователем дефектных пикселей в исходное состояние:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нажатием кнопки контроллера (6) войдите в подменю. • Выберите пиктограмму  и нажмите кнопку контроллера (6). • Выберите «Да», если хотите вернуться к заводской карте пикселей, или «Нет», если не хотите. • Подтвердите выбор нажатием кнопки контроллера (6). <p>Внимание! На дисплее прицела допускается 1-2 пикселя в виде ярких белых, темных или цветных (синих, красных, зеленых) точек, которые не удаляются и дефектом не являются.</p> |
| Информация о приборе  | <ul style="list-style-type: none"> • Нажмите и удерживайте кнопку контроллера (6) для входа в основное меню. • Вращением кольца контроллера (6) выберите пункт меню «Информация о приборе». • Кратко нажмите кнопку контроллера (6) для входа в подменю «Информация о приборе». <p>Пользователю доступна следующая информация о прицеле:</p> <ul style="list-style-type: none"> - полное наименование прицела, - SKU номер прицела, - серийный номер прицела, - версия ПО прицела, - версия сборки прицела. - служебная информация - информация о батареях |

⚡ Строка статуса



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

- Цветовая палитра (отображается только при установленной цветовой палитре «Black Hot» (Горячий чёрный))
- Текущий профиль пристрелки (например, А)
- Дистанция пристрелки (например, 100м)
- Режим наблюдения (например, Лес)
- Режим калибровки (в автоматическом режиме калибровки, когда до момента автоматической калибровки остается 3 секунды, вместо пиктограммы калибровки отображается таймер с обратным отсчетом 00:03 .
- Текущее увеличение
- Микрофон
- Подключение по Wi-Fi
- Функция «Автовыключение» (например, 1 мин)
- Часы
- Уровень разряда аккумуляторных батарей (если прицел питается от встроенной или съемной аккумуляторной батареи) или
 - индикатор питания от внешнего источника питания (если прицел питается от внешнего источника питания) или
 - индикатор заряда батарей с текущим процентом заряда (если происходит зарядка от внешнего источника питания)

Примечание: в процессе калибровки изображение «замораживает» на дисплее на время калибровки.

⚡ Видеозапись и фотосъемка

Прицелы имеют функцию видеозаписи (фотосъемки) наблюдаемого изображения на встроенную карту памяти.

Перед использованием функций фото- и видеозаписи ознакомьтесь с подразделами «**Настройка даты**», «**Настройка времени**» раздела «**Функции основного меню**» настоящей инструкции.

Встроенное записывающее устройство работает в двух режимах:

- **Photo** (фотосъемка; в левом верхнем углу дисплея отображается пиктограмма).
- **Video** (видеозапись; в левом верхнем углу дисплея отображается пиктограмма , приблизительное общее оставшееся время записи с учетом текущего разрешения в формате НН:ММ (часы:минуты). При включении прицел находится в режиме Video. Переключение (переход) между режимами работы прицела осуществляется длительным нажатием кнопки **REC (4)**. Переход между режимами происходит циклично (Video-> Photo-> Video...).

Режим Photo. Фотосъемка изображения

- Перейдите в режим Photo.
- Кратко нажмите кнопку **REC (4)** для того, чтобы сделать фотоснимок. Изображение замирает на 0,5 сек - файл фотоснимка сохраняется на встроенную карту памяти.

Режим Video. Запись видеороликов

- Длительным нажатием кнопки **REC (4)** перейдите в режим Video.
- Коротко нажмите кнопку **REC (4)** для старта видеозаписи.
- После начала видеозаписи пиктограмма исчезает, вместо нее появляется пиктограмма **REC**, а также таймер записи видеоролика в формате ММ:SS (минуты : секунды);

- Краткое нажатие кнопки **REC (4)** ставит на паузу/продолжает видеозапись.
- Для остановки видеозаписи нажмите и удерживайте кнопку **REC (4)**.
- Сохранение видеофайлов осуществляется во встроенную карту памяти после выключения записи видео;
 - после выключения записи видео / после фотосъемки;
 - при выключении прибора, если была включена запись;
 - при переполнении карты памяти – если во время записи видео, карта памяти заполнилась (на дисплее появится сообщение «Память переполнена»).

Примечания:

- Во время записи видео возможен вход в меню и работа в меню прицела;
- Записанные видеоролики и фотографии сохраняются на встроенную карту памяти прицела 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;
- При удалении файла из середины списка, его номер другим файлом не занимает.
- При переполнении счетчика создается новая папка – img_xxxx. Где xxxx – счетчик для папок.
- Максимальная продолжительность записываемого видеофайла - 5 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;

⚡ Функция Wi-Fi

прицел имеет функцию беспроводной связи с мобильными устройствами (смартфон, планшет) посредством Wi-Fi.

- Для включения модуля беспроводной связи войдите в основное меню долгим нажатием кнопки контроллера **(6)**.
- Вращением кольца контроллера **(6)** выберите раздел меню «**Включение Wi-Fi**».
- Кратким нажатием кнопки контроллера **(6)** включите/выключите модуль Wi-Fi.
- Работа Wi-Fi отображается в статусной строке следующим образом:

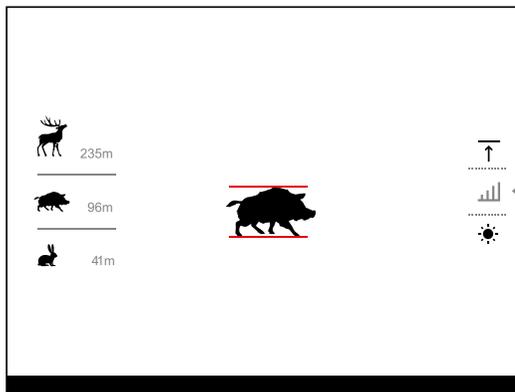
| Статус подключения | Индикация в строке статуса |
|---|----------------------------|
| Wi-Fi выключен | |
| Wi-Fi включен пользователем, идет процесс включения Wi-Fi в прицеле | |
| Wi-Fi включен, подключение к прицелу отсутствует | |
| Wi-Fi включен, подключение к прицелу установлено | |

- Внешним устройством прицел опознается под именем «Thermion_XXXX», где XXXX – последние четыре цифры серийного номера».
- После ввода пароля (по умолчанию: 12345678) на мобильном устройстве (подробнее об установке пароля - в подразделе «**Настройка пароля**» раздела «**Функции основного меню**» инструкции) и установки связи пиктограмма в статусной строке прицела меняется на .
- Запустите на мобильном устройстве приложение «**Stream Vision**» (более подробно см. в разделе «**Stream Vision**»).
- Трансляция видеосигнала на экране мобильного устройства начинается после активации кнопки «**Видеоискатель**» на экране мобильного устройства.

⚡ Стадиометрический дальномер

Тепловизионные прицелы оснащены стадиометрическим дальномером, который позволяет определить ориентировочное расстояние до объекта, если известен его размер.

- Для выбора функции **«Стадиометрический дальномер»** войдите в меню быстрого доступа кратким нажатием кнопки контроллера (6)
- Краткими нажатиями кнопки контроллера (6) выберите пиктограмму
- На дисплее появятся штрихи для измерений, пиктограммы трех объектов и цифры измеряемой дистанции для трех объектов.
- Имеется три предустановленных значения для объектов:
 - **Заяц** – высота 0,3 м
 - **Кабан** – высота 0,7 м
 - **Олень** – высота 1,7 м
- Поместите нижний неподвижный штрих под объектом и вращением кольца контроллера (6) перемещайте верхний штрих относительно нижнего горизонтального неподвижного так, чтобы объект располагался непосредственно между штрихами. Одновременно с перемещением происходит автоматический пересчет дальности до цели.
- Если измерение не происходит в течение 10 секунд, информация с дисплея исчезает.
- Для выбора единицы измерения (метры или ярды) перейдите к пункту меню **«Общие настройки»** => подменю **«Единицы измерения»**
- Измеренное значение дальности перед выводом на дисплей округляется – для больших значений дальности до 5 м, для меньших – до 1 м.
- Для выхода из режима дальномера кратко нажмите кнопку контроллера (6) либо подождите 10 сек для автоматического выхода.



⚡ Функция «Дисплей выключен» (Display Off)

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

Варианты работы с функцией «Дисплей выключен»

Вариант 1. Прицел выключен. Необходимо включить прицел и включить функцию **«Дисплей выключен»**.

- Включите прицел кратковременным нажатием кнопки **ON (3)**.
- Включите функцию **«Дисплей выключен»**: нажмите и удерживайте кнопку **ON (3)**. На экране появится сообщение «Дисплей выключен» с отсчетом времени.
- Отпустите кнопку **ON (3)**.
- Для отключения функции **«Дисплей выключен»** (включения дисплея) кратко нажмите **ON (3)**.



Вариант 2. Функция **«Дисплей выключен»** включена, необходимо отключить прицел.

- Нажмите и удерживайте кнопку **ON (3)**. На дисплее отображается сообщение «Дисплей выключен» с отсчетом времени 3, 2, 1.
- Удерживайте кнопку **ON (3)** до отключения прицела (отключение прицела произойдет после отсчета 1).

⚡ Функция PiP

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

- Для включения/отключения функции PiP нажмите и удерживайте кнопку **ZOOM (5)**.
- Для изменения цифрового увеличения в окне PiP вращайте кольцо контроллера (6), пока на экране видна пиктограмма
- Увеличенное изображение выводится на дисплей в отдельном окне, при этом используется значение полного увеличения.
- Остальное изображение отображается только со значением оптического увеличения (цифровое увеличение отключено).
- При выключении PiP изображение выводится на дисплей со значением полного увеличения, которое было установлено для PiP режима.

⚡ «Stream Vision»

Тепловизионные прицелы **THERMION** 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 в отдельном буклете либо на сайте pulsar-vision.com

Примечание: в конструкцию прибора заложена возможность обновления программного обеспечения.

Процедура обновления ПО:

1. Загрузите бесплатное приложение **«Stream Vision»** в **Google Play** или **App Store**. Для того чтобы скачать приложение, сканируйте QR коды:



<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.yukon.app>



<https://apps.apple.com/us/app/stream-vision/id1069593770>

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.

⚡ USB подключение

- Включите прицел нажатием кнопки **ON (3)** (выключенный прицел компьютером не определяется).
- Подключите один конец кабеля USB к разъему microUSB **(10)** прицела, второй – к порту вашего компьютера.
- Прицел определится компьютером автоматически, установка драйверов не требуется.
- Через несколько секунд на дисплее появятся два варианта подключения: **«Питание»** (Power) и **«Карта памяти»** (Memory card).
- Вращая кольцо контроллера **(6)** выберите вариант подключения.
- Кратко нажмите кнопку контроллера **(6)** для подтверждения выбора.



Варианты подключения:

- **«Питание»** (Power). При выборе данного варианта компьютер используется прицелом как внешнее питание. В строке статуса появится пиктограмма . Прицел продолжает работать, все функции доступны. Зарядка аккумуляторных батарей установленной в прицеле, не производится.
- **«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 не выключается. При отключении от компьютера прибор продолжает работать.

- Если в момент подключения производилась запись видео, запись останавливается и сохраняется.

Отключение USB.

- При отключении USB от прицела, подключенного в режиме **«Питание»**, прицел продолжает работать от аккумуляторных батарей при их достаточном заряде.
- При отключении USB от прицела, подключенного в режиме **«Карта памяти»**, прицел остается во включенном состоянии.

⚡ Технический осмотр

Технический осмотр рекомендуется производить перед каждым использованием прицела. Проверьте:

- Внешний вид прицела (трещины на корпусе не допускаются).
- Состояние линз объектива и окуляра (трещины, жировые пятна, грязь и другие налеты не допускаются).
- Состояние аккумуляторных батарей (должны быть заряжены до уровня 50-70 %) и электрических контактов на съемной батарее (наличие солей и окисления не допускаются).
- Работоспособность органов управления.

⚡ Техническое обслуживание

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 и объектива. При необходимости удалите с линз пыль и песок (желательно бесконтактным методом). Чистку наружных поверхностей оптики производите при помощи специально предназначенных для этих целей средств.

⚡ Выявление неисправностей

В таблице приведен перечень проблем, которые могут возникнуть при эксплуатации прицела. Произведите рекомендуемую проверку и исправление в порядке, указанном в таблице. При наличии дефектов, не перечисленных в таблице, или при невозможности самостоятельно устранить дефект, верните прицел на ремонт.

| НЕИСПРАВНОСТЬ | ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА | ИСПРАВЛЕНИЕ |
|--|--|---|
| Прицел не включается. | Батареи полностью разрядились. | Зарядите батареи. |
| Не работает от внешнего источника питания. | Поврежден кабель USB. Разряжен источник внешнего питания. | Замените кабель USB. Зарядите источник внешнего питания. |
| Изображение нечеткое - искажения в виде полос различного направления и ширины, или пятна различного размера и яркости. | Необходима калибровка | Проведите калибровку изображения согласно инструкциям раздела «Калибровка микроболюметра» . |
| Изображение слишком темное. | Установлен низкий уровень яркости или контраста. | Отрегулируйте яркость или контраст. |
| 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. |
| При четком изображении прицельной метки нечеткое изображение объекта. | Пыль или конденсат на наружных или внутренних оптических поверхностях объектива. | Протрите наружные оптические поверхности мягкой хлопчатобумажной салфеткой. Просушите прицел – дайте постоять 4 часа в теплом помещении. |
| При стрельбе сбивается метка. | Не сфокусирован объектив (за исключением модели ХМ30). Нет жесткости установки прицела на оружии или крепление не зафиксировано на прицеле. | Отрегулируйте четкость изображения вращением регулятора объектива. 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 «Включение и настройка изображения» . 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. | Изменен 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 (бетонные стены, например). | 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, за счет чего 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, за счет чего существенно снижается температурный контраст, качество изображения (детализация) ухудшается. Это особенность функционирования тепловизионных прицелов. | |

Срок возможного ремонта прибора составляет 5 лет.

По ссылке вы можете найти ответы на наиболее часто задаваемые вопросы о тепловидении <https://www.pulsar-nv.com/glo/ru/podderzka/tchasto-zadavaemye-voprosy/91>



⚡ Комплект поставки

- Тепловизионный прицел **THERMION**
- Аккумуляторная батарея APS2
- Зарядное устройство APS к аккумуляторной батарее
- Сетевое зарядное устройство
- Кабель USB
- Чехол
- Салфетка для чистки оптики
- Краткая инструкция по эксплуатации
- Гарантийный талон
- Крышка для батареи APS3

Внимание! Тепловизионные прицелы **THERMION** 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.