



THERMAL IMAGING SCOPE

HELION 2 XQ

ENGLISH | FRANÇAIS | DEUTSCH | ESPAÑOL | ITALIANO | РУССКИЙ

**USER
MANUAL**

⚡ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	XQ50F	XQ38F
SKU	77397	77396
Микроболометр		
Тип	неохлаждаемый	
Разрешение, пикселей	384x288	
Частота обновления кадров, Гц	50	
Размер пикселя, микрон	17	
Оптические характеристики		
Увеличение, крат	4,5	3,0
Плавный цифровой зум, крат	4,5-18	3,0-12
Цифровой зум	x2/x4	x2/x4
Объектив	F50/1,0	F35/1,0
Поле зрения (горизонтальное), °/ м@100 м	7,5 / 13	10,7 / 18,7
Диапазон фокусировки окуляра, диоптрий	±5	
Дистанция обнаружения, м (объект – животное типа «олень»)	1800	1350
Дисплей		
Тип	AMOLED	
Разрешение, пикселей	1024x768	
Эксплуатационные характеристики		
Напряжение питания, В	3 - 4,2 В	
Тип батарей	Li-Ion Battery Pack IPS7	
Ёмкость	6400 мАч	
Номинальное выходное напряжение	DC 3,7 В	
Внешнее питание	5 В (USB)	
Время работы от батареи (при t=22 °С), ч*	9	
Степень защиты, код IP (IEC60529), с установленной батареей	IPX7	
Диапазон эксплуатационных температур	-25 °С ...+50 °С	
Габариты, мм	226x55x58	234,6x55x58
Масса (без батарей), кг	0,5	0,45
Видеорекордер		
Разрешение видео/фото, пикселей	1024x768	
Формат видеозаписи/фото	.mp4 / .jpg	
Объём встроенной памяти	16 Гб	
Ёмкость встроенной памяти	Около 5 часов видео или более 100 000 фото	
Wi-Fi канал		
Частота	2,4 ГГц	
Стандарт	802,11 b/g	
Дальность приёма в прямой видимости, м **	до 15	

* Фактическое время работы зависит от степени использования Wi-Fi и встроенного видеорекордера.

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

**Дальность приёма может меняться в зависимости от разных факторов: наличие препятствий, других сетей Wi-Fi.

⚡ КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Тепловизор Helion 2 XQ
- Аккумуляторная батарея IPS7
- Кабель USB
- Чехол
- Ремешок на руку
- Краткая инструкция по эксплуатации
- Салфетка для чистки оптики
- Гарантийный талон
- Зарядное устройство к аккумуляторной батарее с сетевым устройством

⚡ ОПИСАНИЕ

Тепловизионные монокуляры Helion 2 XQ на базе ИК-матрицы (микроболометра) предназначены для использования 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.).

Тепловизионные монокуляры Helion 2 XQ не нуждаются во внешнем источнике света и устойчивы к воздействию яркого света.

Монокуляры Helion 2 XQ могут использоваться для ведения ночной охоты, наблюдения и ориентирования на местности, проведения спасательных операций.

⚡ ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Удобный пользовательский интерфейс
- Четыре режима наблюдения: Лес, Скалы, Идентификация, Пользовательский
- Три режима калибровки: (ручная, полуавтоматическая, автоматическая)
- Восемь цветовых палитр наблюдения
- Функция удаления дефектных пикселей
- Функция «Image Detail Boost»
- Стадиометрический дальномер
- Функция отключения дисплея
- Функциональный и эргономичный дизайн
- Прочный металлический корпус
- Обновляемое ПО
- Широкий диапазон эксплуатационных температур (-25 °С ...+50 °С)

ВИДЕОЗАПИСЬ

- Встроенный видео/ аудиорекодер
- Интеграция с устройствами на базе macOS и Android
- YouTube. Прямая видеотрансляция и запись в Интернет через смартфон и с помощью приложения Stream Vision
- Wi-Fi. Дистанционное управление и наблюдение со смартфона

БАТТЕРИ ПАСК

- Быстросменные Li-Ion блоки питания IPS7/ IPS14
- Время работы в режиме Wi-Fi до 18 ч*
- Работа от батарей AA**
- Возможность зарядки IPS7/ IPS14 от USB

* от блока питания IPS14 (приобретается отдельно).

** с помощью специального контейнера батарей (приобретается отдельно).

⚡ ЭЛЕМЕНТЫ ПРИБОРА И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

- | | |
|------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1. Крышка объектива | 7. Кнопка записи REC |
| 2. Кольцо фокусировки объектива | 8. Кнопка навигации DOWN |
| 3. Аккумуляторная батарея | 9. Кнопка MENU |
| 4. Разъем microUSB | 10. Кнопка навигации UP |
| 5. Наглазник окуляра | 11. Кнопка включения/ калибровки ON |
| 6. Кольцо диоптрийной подстройки окуляра | 12. Рычаг установки аккумуляторной батареи |

⚡ РАБОТА КНОПОК

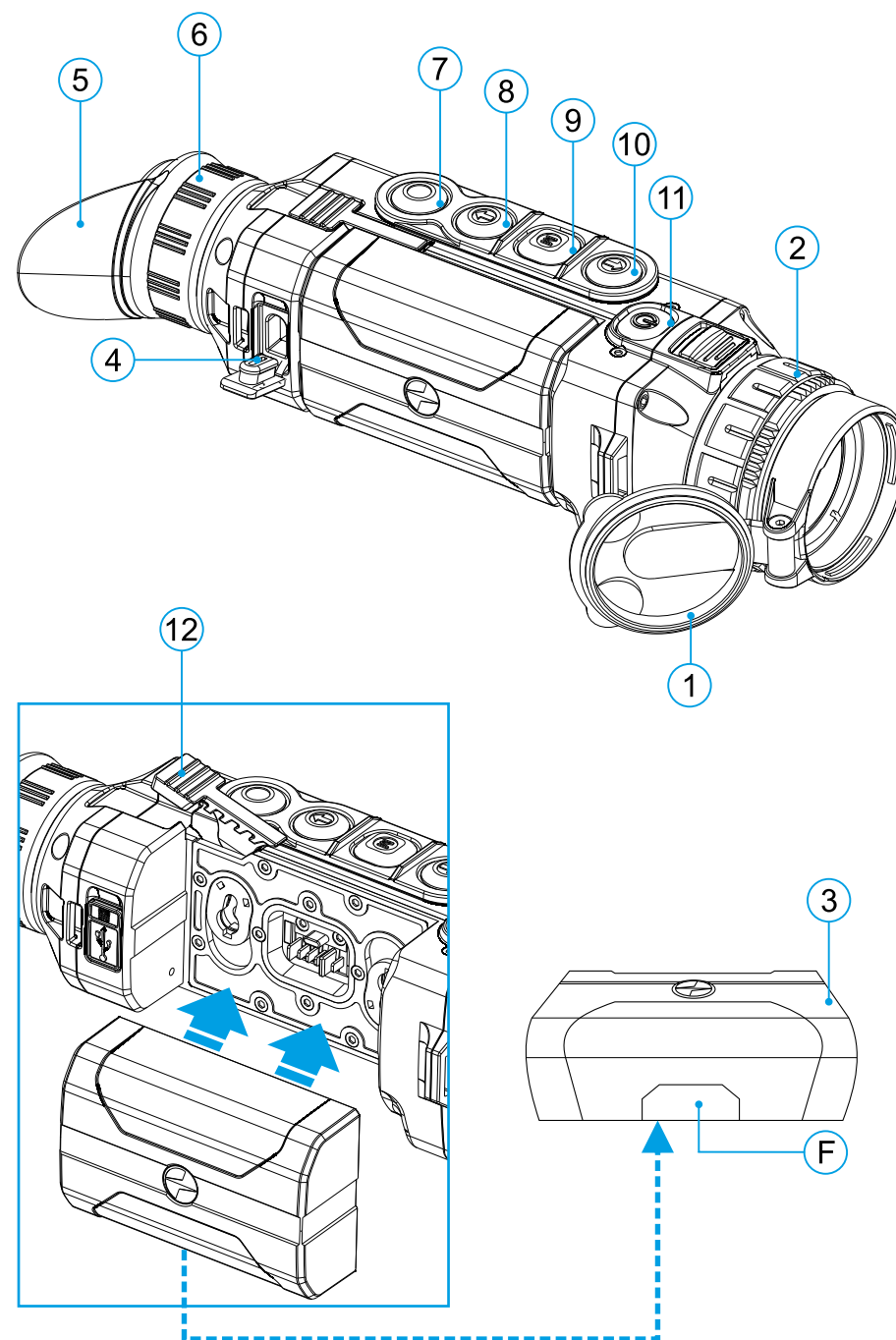
Кнопка	Состояние прибора	Первое Краткое нажатие:	Следующие короткие нажатия	Долгое нажатие:
Кнопка ON/OFF	Прибор выключен	Включение прибора	Калибровка микролометра	Выключение дисплея/ Выключение прибора
	Режим Display OFF	Включение дисплея	Калибровка микролометра	
	Прибор включен	Калибровка микролометра		
Кнопка навигации UP	Обычный (наблюдение)	Переключение режимов наблюдения		Переключение палитр
	Основное меню	Навигация вверх/ вправо		
	Меню быстрого Доступа	Изменение параметров		
Кнопка MENU	Обычный (наблюдение)	Вход в меню быстрого доступа		Вход в основное меню
	Основное меню	Подтверждение выбора		
	Меню быстрого доступа	Перемещение между пунктами меню быстрого доступа		
Кнопка навигации DOWN	Обычный (наблюдение)	Регулировка дискретного зума		Включение/ выключение PiP
	Основное меню	Навигация Вниз - Влево		
	Меню быстрого доступа	Изменение параметров		
Кнопка записи REC	Видео	Старт видеозаписи	Пауза / возобновление видеозаписи	Выключение записи видео / Переход в режим фото
	Фото	Фотографирование		Переход в режим Видео

⚡ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

Тепловизоры Helion 2 XQ поставляются с перезаряжаемой литий-ионной батареей Battery Pack IPS7, которая позволяет использовать тепловизор на протяжении до 9 часов. Перед первым использованием батарею следует зарядить.

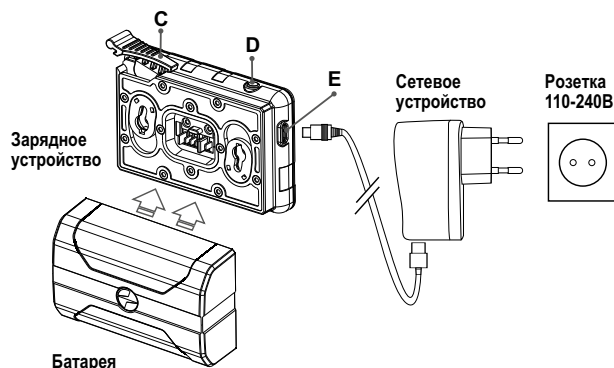
ЗАРЯДКА:

- Поднимите рычаг (C) зарядного устройства
- Снимите защитную крышку с аккумуляторной батареи.
- Установите аккумуляторную батарею в зарядное устройство до упора, как показано на рис., опустите рычаг (C).
- После установки батареи на зарядном устройстве загорится индикатор (D) зеленого цвета и начнет кратко мигать с определенным 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 зеленым, значит, батарея полностью заряжена. Ее можно отключить от зарядного устройства.
- Для заряда батареи подключите штекер microUSB кабеля USB к разъему (E) зарядного устройства.
- Подключите штекер кабеля USB к сетевому устройству.



- Включите сетевое устройство в розетку 110 - 240 В – начнется процесс заряда батареи.
- Если индикатор зарядного устройства при установке батареи постоянно горит красным, вероятно, уровень заряда батареи ниже допустимого значения (батарея находилась длительное время в разряженном состоянии).
- Подключите зарядное устройство с вставленной батареей к сети и оставьте на более длительное время (до нескольких часов) заряжаться. Извлеките батарею из зарядного устройства, а затем вставьте ее повторно в зарядное устройство.
- Если индикатор станет мигать зеленым цветом, значит батарея исправна;
- Если индикатор продолжает гореть красным, - батарея неисправна.

Не используйте эту батарею!

УСТАНОВКА

- Снимите защитную крышку с аккумуляторной батареи.
- Поднимите рычаг (12).
- Установите батарею до упора в предназначенный для нее слот на корпусе прибора таким образом, чтобы элемент F (см. рис. на форзаце) находился снизу.
- Зафиксируйте батарею, опустив рычаг.



МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

- Для заряда всегда используйте зарядное устройство из комплекта поставки Вашего прибора. Использование другого зарядного устройства может нанести непоправимый ущерб батарее или зарядному устройству и может привести к воспламенению батареи.
- При длительном хранении батарея должна быть частично заряжена – уровень заряда должен составлять от 50% до 80%.
- Не заряжайте батарею непосредственно после перемещения батареи из холодных условий в теплые. 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. В противном случае ресурс батареи существенно снизится.
- Не оставляйте зарядное устройство с подключенной к сети батареей 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.
- В случае использования 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.
- Не подвергайте батарею ударам и падениям.

⚡ ВНЕШНЕЕ ПИТАНИЕ

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

- Подключите источник внешнего питания к разъему USB (4) прибора.
- Прибор переключится на работу от внешнего питания, при этом батарея IPS7 будет постепенно подзаряжаться.
- На дисплее появится пиктограмма батареи со значением  уровня заряда в процентах.
- Если прибор 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 выключения прибора.

Внимание! Зарядка батарей IPS7/ IPS14 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 прибору, который проработал несколько минут.

⚡ ЭКСПЛУАТАЦИЯ

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).
- Нажатием кнопки ON (11) включите прибор.
- Настройте резкое изображение символов на дисплее вращением кольца диоптрийной настройки окуляра (6). В дальнейшем, независимо от дистанции и других условий, вращать кольцо диоптрийной настройки окуляра не требуется.
- Для фокусировки на объект наблюдения вращайте кольцо фокусировки объектива (2).
- Регулировка яркости и контраста дисплея, включение плавного цифрового зума описано в разделе «ФУНКЦИИ МЕНЮ БЫСТРОГО ДОСТУПА».
- По окончании использования выключите прибор длительным нажатием кнопки ON (11).

⚡ КАЛИБРОВКА МИКРОБОЛОМЕТРА

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

Имеется три режима калибровки: ручной (M), полуавтоматический (SA) и автоматический (A).

Выберите нужный режим в пункте «КАЛИБРОВКА» .

Режим М (ручной). Закройте крышку объектива, выполните краткое нажатие кнопки ON (11). По завершению процесса калибровки откройте крышку.

Режим SA (полуавтоматический). Калибровка включается коротким нажатием кнопки ON (11). Крышку закрывать не требуется (микроболометр закрывается внутренней шторкой).

Режим А (автоматический). Прибор калибруется самостоятельно, согласно программному алгоритму. Крышку закрывать не требуется (микроболометр закрывается внутренней шторкой). В данном режиме допускается калибровка прибора пользователем с помощью кнопки ON (11) (в полуавтоматическом режиме).

⚡ ДИСКРЕТНЫЙ ЦИФРОВОЙ ЗУМ

Функционал прибора дает возможность быстрого увеличения базовой кратности прибора (см. таблицу технических характеристик в строке «Увеличение») в 2, 4 раза, а также возврат к базовому увеличению. Для изменения цифрового зума последовательно нажимайте кнопку DOWN (8).

⚡ ФУНКЦИИ МЕНЮ БЫСТРОГО ДОСТУПА

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

- Войдите в меню коротким нажатием кнопки М (9).
- Для перехода между функциями, описанными ниже, кратко нажимайте кнопку М (9).
- Яркость ☀ – нажатием кнопок UP (10) / DOWN (8) изменяйте значение яркости дисплея от 0 до 20.
- Контраст ◐ – нажатием кнопок UP (10) / DOWN (8) изменяйте значение контраста изображения от 0 до 20.
- Для выхода из меню нажмите и удерживайте кнопку М (9), либо подождите 10 секунд для автоматического выхода.

При очередном включении прибора, изображение на дисплей выводится со значениями яркости и контраста, сохраненными при предыдущем выключении.

- Плавный цифровой зум 🔍 – нажатием кнопок UP (10) / DOWN (8) изменяйте значение цифрового зума от базового значения, 3,0x в Helion 2 XQ38F и 4,5x в Helion 2 XQ50F, до максимального значения – 12x и 18x соответственно. Шаг плавного цифрового зума – 0,1.
- Стадиометрический дальномер 📏 – нажатием кнопок UP (10) / DOWN (8) изменяйте расстояние между специальными метками для определения дистанции до наблюдаемого объекта.
- Базовый режим 🏔️ 🌲 👁️ – позволяет выбрать один из трёх режимов в качестве базового для пользовательского режима.

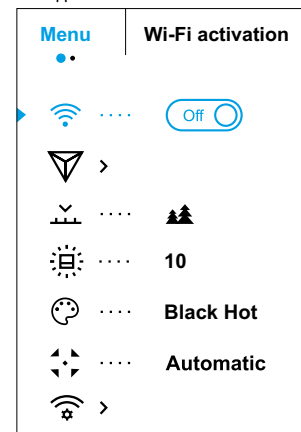
⚡ ФУНКЦИИ ОСНОВНОГО МЕНЮ

СХЕМА РАБОТЫ:

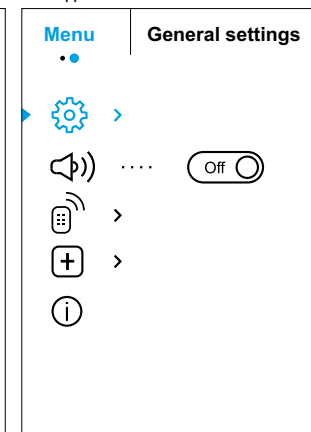
- Войдите в основное меню длительным нажатием кнопки М (9).
- Для перемещения по пунктам меню нажимайте кнопки UP (10) / DOWN (8).
- Навигация по меню происходит циклично, при достижении последнего пункта первой вкладки происходит переход к первому пункту второй вкладки.
- Для входа в пункт меню кратко нажмите кнопку М (9).
- Для выхода из меню нажмите и удерживайте кнопку М (9).
- Автоматический выход из меню происходит после 10 секунд бездействия.
- При выходе из меню местоположение курсора запоминается только в процессе одной рабочей сессии (т.е. до выключения прибора). При очередном включении прибора и вызове меню курсор будет на первом пункте меню.

ОБЩИЙ ВИД МЕНЮ:

Вкладка 1



Вкладка 2



СОСТАВ И ОПИСАНИЕ МЕНЮ

Wi-Fi



- Нажмите и удерживайте кнопку М (9) для входа в основное меню.
- Кнопками UP (10) / DOWN (8) выберите пункт меню Wi-Fi.
- Для включения Wi-Fi кратко нажмите кнопку М (9).
- Для выключения Wi-Fi кратко нажмите кнопку М (9).

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.

Данная функция включена по умолчанию, но может быть деактивирована в главном меню.

Выключение/ включение функции «Image Detail Boost»:

- Нажмите и удерживайте кнопку М (9) для входа в основное меню.
- Кнопками UP (10) / DOWN (8) выберите функцию «Image Detail Boost».
- Для выключения/ включения функции «Image Detail Boost» кратко нажмите кнопку М (9).

Режим ☽	<p>В приборе Вы можете выбрать один из четырех режимов наблюдения: «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).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нажмите и удерживайте кнопку М (9) для входа в меню. • Выберите раздел «Mode». • Кратко нажмите кнопку М (9) для входа в меню. • Кнопками UP (10) / DOWN (8) выберите один из режимов. • Кратко нажмите М (9) для подтверждения выбора. <p>🌲 РЕЖИМ «ЛЕС». Оптимален 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> <p>🏔️ РЕЖИМ «СКАЛЫ». Оптимален при наблюдении объектов после солнечного дня или в городских условиях.</p> <p>🔍 РЕЖИМ «ИДЕНТИФИКАЦИЯ». Оптимален 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> <p>👤 РЕЖИМ «ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ». Позволяет настроить и сохранить пользовательские параметры яркости и контраста, а также один из трёх режимов в качестве базового.</p> <p>Примечание: Выбор базового режима для настройки Пользовательского также возможен в меню быстрого доступа.</p> <p>Примечание: Быстрое переключение режимов наблюдения возможна при использовании кнопки UP (10).</p>
Яркость пиктограмм ☀️	<ul style="list-style-type: none"> • Нажмите и удерживайте кнопку М (9) для входа в основное меню. • Кнопками UP (10) и DOWN (8) выберите подменю. • Войдите в пункт кратким нажатием кнопки М (9). • Кнопками UP (10) и DOWN (8) установите желаемый уровень яркости (пиктограмм меню и строки статуса) от 1 до 10. • Кратко нажмите кнопку М (9) для подтверждения выбора.
Цветовые палитры 🎨	<p>Выбор цветовой палитры.</p> <p>Основной режим отображения наблюдаемого изображения - "Hot White" (горячий белый).</p> <p>Пункт меню "Цветовые палитры" позволяет выбрать альтернативную палитру:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нажмите и удерживайте кнопку М (9) для входа в основное меню. • Кнопками UP (10) и DOWN (8) выберите одну из палитр, описанных ниже. • Кратко нажмите кнопку М (9) для подтверждения выбора. <p>Hot Black – Черно-белая палитра (холодной температуре соответствует белый цвет, а горячей – черный);</p> <p>Hot Red – Горячий красный;</p> <p>Red Monochrome – Красный монохром;</p> <p>Rainbow – Радуга;</p> <p>Ultramarine – Ультрамарин;</p> <p>Violet – Фиолетовый;</p> <p>Sepia – Сепия.</p> <p>Примечание: Переключение между выбранной и основной палитрой осуществляется также длительным нажатием кнопки UP (10).</p>

Режим калибровки ⚙️	<p>Выбор режима калибровки.</p> <p>В приборе есть три режима калибровки: ручной (manual), полуавтоматический (semi-automatic) и автоматический (automatic).</p> <p>Для выбора режима калибровки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нажмите и удерживайте кнопку М (9) для входа в основное меню. • Кнопками UP (10) и DOWN (8) выберите подменю. Кратко нажмите М (9). • Кнопками UP (10) и DOWN (8) выберите один из режимов калибровки, описанных ниже. • Кратко нажмите кнопку М (9) для подтверждения выбора. <p>Автоматический - в автоматическом режиме определение необходимости калибровки происходит программно, запуск процесса калибровки осуществляется автоматически.</p> <p>Полуавтоматический – пользователь самостоятельно (по состоянию наблюдаемого изображения) определяет необходимость калибровки.</p> <p>Ручной - Ручная калибровка. Перед началом калибровки закройте крышку объектива.</p>
Настройка Wi-Fi 📶	<p>Данный пункт позволяет настроить прибор для работы в сети Wi-Fi.</p>
Настройка пароля 🔒	<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 М (9) для входа в подменю "Wi-Fi". • На дисплее появится пароль (по умолчанию 12345678). • Кнопками UP (10) / DOWN (8) установите желаемый пароль (кнопка UP (10) – увеличение значения, кнопка DOWN (8) – уменьшение значения). Для перемещения между разрядами нажимайте кнопку М (9). • Для сохранения пароля и выхода из подменю нажмите и удерживайте кнопку М (9).
Настройка уровня доступа 👤	<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>
Общие Настройки ⚙️	<p>Пункт меню позволяет установить следующие настройки:</p>
Язык 🗣️	<p>Настройка языка:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Войдите в подменю "Язык" коротким нажатием кнопки М (9). • Кнопками UP (10) / DOWN (8) выберите один из доступных языков интерфейса: английский, французский, немецкий, испанский, русский. • Для сохранения выбора и выхода из подменю нажмите и удерживайте кнопку М (9).
Дата 📅	<p>Настройка даты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Войдите в подменю "Дата" коротким нажатием кнопки М (9). Дата отображается в формате гггг/мм/дд. • Кнопками UP (10) / DOWN (8) выберите нужное значение года, месяца и дня. Для перемещения между разрядами кратко нажимайте кнопку М (9). • Для сохранения выбранной даты и выхода из подменю нажмите и удерживайте кнопку М (9).

Время ☺	<p>Настройка времени:</p> <ul style="list-style-type: none"> Нажмите кнопку M (9), нажатием кнопок UP (10) / DOWN (8) выберите формат времени – 24 или PM/AM. Для перехода к настройке значения часа нажмите кнопку M (9). Нажатием кнопок UP (10) / DOWN (8) выберите значение часа. Для перехода к настройке значения минут нажмите кнопку M (9). Нажатием кнопок UP (10) / DOWN (8) выберите значение минут. Для сохранения выбранного времени и выхода из подменю нажмите и удерживайте кнопку M (9).
Единицы измерения ☒	<p>Выбор единиц измерения дальномера:</p> <ul style="list-style-type: none"> Войдите в подменю "M/Y" коротким нажатием кнопки M (9). Нажатием кнопок UP (10) / DOWN (8) выберите единицу измерения – метры или ярды, нажмите кнопку M (9). Возврат в меню произойдет автоматически.
Форматирование ☒	<p>Данный пункт позволяет осуществить форматирование карты памяти прибора (в процессе форматирования произойдет удаление всех файлов с карты памяти)</p> <ul style="list-style-type: none"> Для входа в подменю нажмите кнопку M (9). Кнопками UP (10) / DOWN (8) выберите вариант «Да» для форматирования карты памяти или «Нет» для возврата в подменю. Подтвердите выбор нажатием кнопки M (9). <p>Если выбран вариант «Да», на дисплее появятся сообщения “Отформатировать карту памяти?” и варианты «Да» и «Нет».</p> <p>Выберите вариант «Да» для форматирования карты памяти.</p> <p>Сообщение «Форматирование карты памяти» означает, что осуществляется форматирование.</p> <p>Сообщение «Форматирование завершено» означает, что процесс форматирования завершен.</p> <p>Если выбран вариант «Нет», осуществляется отказ от форматирования и возврат в подменю.</p>
Настройки по умолчанию ☒	<p>Данный пункт меню позволяет вернуть настройки в первоначальное состояние до изменения пользователем.</p> <ul style="list-style-type: none"> Для входа в подменю нажмите кнопку M (9). Кнопками UP (10) / DOWN (8) выберите вариант «Да» для возврата к заводским настройкам, или «Нет» для отмены действия. Подтвердите выбор кратким нажатием кнопки M (9). Если выбран вариант «Да», на дисплее появятся сообщения “Вернуться к настройкам по умолчанию?” и варианты «Да» и «Нет». Выберите вариант «Да» для осуществления возврата к заводским настройкам. Если выбран вариант «Нет», осуществляется отмена выбора и возврат в подменю. <p>Следующие настройки будут возвращены в первоначальное состояние до их изменения пользователем:</p> <p>Режим работы – видео</p> <p>Режим наблюдения – «Лес»</p> <p>Режим калибровки - автоматический</p> <p>Язык – английский</p> <p>Микрофон - выключен</p> <p>Wi-Fi – выключен (пароль по умолчанию)</p> <p>Увеличение – базовое (без цифрового зума)</p> <p>PiP – выключен</p> <p>Цветовая палитра – White Hot</p> <p>Единица измерения – метры</p>

Внимание: при возврате к заводским настройкам значения даты, времени, пользовательской карты пикселей сохраняются.

Микрофон ☒	<ul style="list-style-type: none"> Нажмите и удерживайте кнопку M (9) для входа в основное меню. Кнопками UP (10) / DOWN (8) выберите подменю «микрофон». Войдите в пункт кратким нажатием кнопки M (9). Для включения микрофона кратко нажмите кнопку M (9). При включенном микрофоне в вашем видео будет записываться звуковая дорожка. Для отключения микрофона кратко нажмите кнопку M (9). <p>По умолчанию микрофон в приборе отключен.</p>
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Удаление дефектных 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.</p> <p>Размер дефектных пикселей на микроболометре при активации цифрового увеличения пропорционально увеличивается.</p>
-----------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Тепловизоры Helion 2 XQ предоставляют возможность удалить дефектные пиксели программным способом, а также отменить удаление.

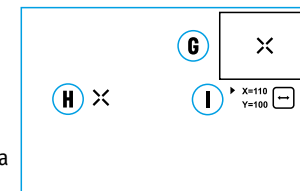
- Нажатием кнопки **M (9)** войдите в подменю.
- Кратким нажатием выберите пиктограмму ☒.
- В левой части дисплея появится маркер \times .
- В правой части дисплея появится “лупа” **(G)** - увеличенное изображение в рамке с неподвижным крестиком, необходимая для облегчения поиска дефектного пикселя и совмещения с ним маркера стрелки направления горизонтального или вертикального перемещения маркера **(H)** с координатами по осям **(I)** X и Y.
- Кнопками **UP (10) / DOWN (8)** 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 **M (9)**.
- Кнопками **UP (10)** и **DOWN (8)** совместите дефектный пиксель с неподвижным крестиком в рамке - пиксель должен исчезнуть.
- Удалите дефектный пиксель кратким нажатием кнопки **ON (11)**.
- В случае успешного удаления в рамке появится кратковременное сообщение “OK”.
- Далее, перемещая маркер по дисплею, вы можете удалить следующий дефектный пиксель.
- Для выхода из функции «Удаление дефектных пикселей» нажмите и удерживайте кнопку **M (9)**.

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

ВОЗВРАТ К ЗАВОДСКОЙ “КАРТЕ ПИКСЕЛЕЙ”

Возврат всех ранее отключенных пользователем дефектных пикселей в исходное состояние:

- Нажатием кнопки **M (9)** войдите в подменю.
- Выберите “Yes”, если хотите вернуться к заводской карте пикселей, или “No” для отмены выбора.
- Подтвердите выбор нажатием кнопки **M (9)**.



Информация о приборе ①	Пользователю доступна следующая информация о приборе:
	<ul style="list-style-type: none"> – полное наименование прибора, – SKU номер прибора, – серийный номер прибора, – версия ПО прибора, – версия сборки прибора, – служебная информация. <p>• Для отображения указанной информации на дисплее прибора выберите пункт меню “Информация о приборе” кнопками UP (10) и DOWN (8) и кратко нажмите кнопку M (9).</p>

⚡ СТРОКА СТАТУСА



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

- Цветовая палитра (отображается, только если выбрана палитра “Black Hot”)
- Режим наблюдения
- Режим калибровки (в автоматическом режиме калибровки, когда до момента автоматической калибровки остается 3 секунды, вместо пиктограммы калибровки отображается таймер с обратным отсчетом 00:01).
- Текущее полное увеличение (например, 16x)
- Микрофон
- Подключение по Wi-Fi
- Текущее время
- Уровень заряда аккумуляторной батареи (если прибор питается от аккумуляторной батареи) или Индикатор питания от внешнего источника питания (если прибор питается от внешнего источника питания)

⚡ ВИДЕОЗАПИСЬ И ФОТОСЪЕМКА

Тепловизоры имеют функцию видеозаписи и фотосъемки наблюдаемого изображения на встроенную карту памяти.

Перед использованием функций фото- и видеозаписи рекомендуется настроить дату и время (см. соответствующие пункты 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 чч : мм), например 12:10
- Для начала видеозаписи кратко нажмите кнопку REC (7).
- Для постановки видеозаписи на паузу кратко нажмите кнопку REC (7).
- Для возобновления видеозаписи кратко нажмите кнопку REC (7).
- Для остановки видеозаписи нажмите и удерживайте кнопку REC (7).
- После начала видеозаписи пиктограмма исчезает, вместо нее появляется пиктограмма REC и таймер записи в формате MM:SS (минуты : секунды); ●REC | 00:25.
- Видеофайлы сохраняются на встроенную карту памяти после выключения записи видео.

- Для переключения между режимами (Video-> Photo-> Video...) нажмите и удерживайте кнопку REC (7).

РЕЖИМ РНОТО. ФОТОСЪЕМКА ИЗОБРАЖЕНИЯ

- Перейдите в режим РНОТО долгим нажатием кнопки REC (7).
- Кратко нажмите кнопку REC (7), чтобы сделать фотоснимок.
- Изображение замирает на 0,5 сек – файл фотоснимка сохраняется на встроенную карту памяти.
- В левом верхнем углу дисплея отображается пиктограмма , “>100”, что означает, что прибор может сделать более 100 фотоснимков. Если количество доступных фотоснимков менее 100, рядом с пиктограммой отображается фактическое количество доступных фотографий (например, 98).

Примечания:

- во время записи видео возможен вход в меню и работа в меню прибора;
- счётчик, используемый в именовании мультимедиа файлов, НЕ СБРАСЫВАЕТСЯ;
- 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));

Внимание:

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

⚡ ФУНКЦИЯ WI-FI

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

- Войдите в основное меню долгим нажатием кнопки M (9).
- Активируйте модуль беспроводной связи. Работа Wi-Fi отображается в строке статуса следующим образом:

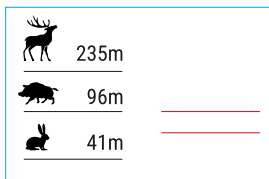
Статус подключения	Индикация в строке статуса
Wi-Fi выключен	
Идет процесс включения Wi-Fi в приборе	
Wi-Fi включен, подключение к прибору отсутствует	
Wi-Fi включен, подключение к прибору установлено	

- Внешним устройством прибор опознается под именем «Helion2_XXXX», где XXXX – последние четыре цифры серийного номера.
- После ввода пароля на внешнем устройстве (подробнее об установке пароля - в подразделе «Настройка Wi-Fi» раздела «Функции основного меню» инструкции) и установки связи пиктограмма в статусной строке прибора меняется на .

⚡ СТАДИОМЕТРИЧЕСКИЙ ДАЛЬНОМЕР

- Тепловизоры оснащены стадиометрическим дальномером, который позволяет с достаточной точностью определить расстояние до объекта, если заранее известен его размер.
- Для выбора функции «СТАДИОМЕТРИЧЕСКИЙ ДАЛЬНОМЕР» кратко нажмите на кнопку M (9).
- Выберите пиктограмму краткими нажатиями кнопки M (9).

- 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 курсор под объектом и кнопками навигации UP (10) и DOWN (8) перемещайте верхний горизонтальный курсор относительно нижнего горизонтального неподвижного курсора так, чтобы объект располагался непосредственно между курсорами. 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 соответствующему пункту меню.

- 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 длительно нажмите кнопку M (9) либо подождите 10 секунд для автоматического выхода.

⚡ ФУНКЦИЯ DISPLAY OFF

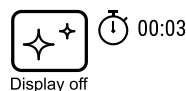
Данная функция отключает передачу изображения на дисплей, до минимума снижая яркость его свечения, что позволяет предотвратить случайную демаскировку. При этом прибор продолжает работать.

- Когда прибор включен, нажмите и удерживайте кнопку ON (11).

- Дисплей погаснет, появится сообщение Display off.

- Для включения дисплея кратко нажмите кнопку ON (11).

- При удержании кнопки ON (11) в течение 3 секунд на дисплее отображается сообщение “Display off” с обратным отсчетом, и прибор выключится.



⚡ 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 DOWN (8).

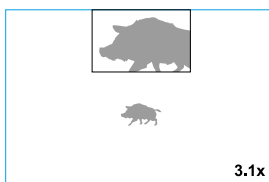
- Для изменения коэффициента увеличения в окне PiP кратко нажимайте кнопку DOWN (8).

- Увеличенное изображение выводится на дисплей в отдельном окне, при этом используется значение полного увеличения.

- Остальное изображение отображается со значением оптического увеличения, которое соответствует значению коэффициента x1.0.

- 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.



⚡ STREAM VISION

Тепловизоры Helion 2 XQ 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 www.pulsar-vision.com



Примечание: в конструкцию прибора заложена возможность обновления программного обеспечения.

Процедура обновления ПО:

- Загрузите бесплатное приложение Stream Vision в Google Play или App Store. Для того чтобы скачать приложение, сканируйте QR коды.

- Подключите устройство Pulsar к мобильному устройству (смартфон или планшет).

- Запустите Stream Vision и перейдите в раздел «Мои устройства».

- Выберите устройство Pulsar и нажмите «Проверить обновления».

Важно:

- если ваше устройство Pulsar подключено к телефону, пожалуйста, включите передачу мобильных данных (GPRS / 3G / 4G), 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.

- Дождитесь загрузки и установки обновления. Устройство Pulsar перезагрузится и будет готово к работе.

⚡ ПОДКЛЮЧЕНИЕ USB

- Подключите один конец кабеля USB к разъему microUSB (4) прибора, второй – к порту вашего компьютера.

- Включите прибор нажатием кнопки ON (11) (выключенный прибор компьютером не определяется).

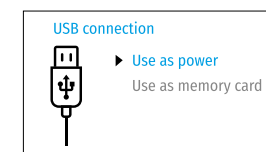
- Прибор определится компьютером автоматически, установка драйверов не требуется.

- На дисплее появятся два варианта подключения:

- USB Mass storage device (внешний накопитель)
- Power (питание)

- Кнопками UP (10) и DOWN (8) выберите вариант подключения.

- Кратко нажмите кнопку M (9) для подтверждения выбора.



USB MASS STORAGE DEVICE

- При выборе данного варианта прибор распознается компьютером как флеш-карта.

- Данный вариант предназначен для работы с файлами, которые хранятся в памяти прибора, при этом функции прибора недоступны, прибор выключается.

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

- При отключении USB от прибора в режиме USB Mass storage device прибор остается в выключенном состоянии. Для дальнейшей работы необходимо включить прибор.

POWER

- При выборе данного варианта компьютер используется прибором как внешнее питание. В строке статуса появится пиктограмма . Прибор продолжает работать, все функции доступны.

- Зарядка аккумуляторной батареи, установленной в приборе, не производится.

- При отключении USB от прибора, подключенного в режиме Power, прибор продолжает работать от аккумуляторной батареи при ее наличии и достаточном ее заряде.

⚡ 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 приборе, 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.
- Храните прибор только в чехле, в сухом, хорошо вентилируемом помещении. При длительном хранении извлеките батарею.

⚡ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОСМОТР

Технический осмотр рекомендуется производить перед каждым использованием прибора. Проверьте:

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

⚡ ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

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

Неисправность	Возможная причина	Исправление
Тепловизор не включается.	Батарея полностью разряжена.	Зарядите батарею.
Прибор не работает от источника внешнего питания.	Поврежден кабель USB. Разряжен источник внешнего питания.	Замените кабель USB. Зарядите источник внешнего питания.
Изображение нечетное, с вертикальными полосами и неравномерным фоном.	Необходима калибровка.	Проведите калибровку согласно инструкции.
Изображение слишком темное	Установлен низкий уровень яркости или контраста	Отрегулируйте яркость или контраст
Низкое качество изображения / Уменьшение дистанции обнаружения.	Указанные проблемы могут возникать при наблюдении в сложных погодных условиях (снег, дождь, туман и пр.)	
Смартфон или планшет не подключается к прибору.	Изменен пароль в приборе.	Удалите сеть и подключитесь повторно с вводом пароля, записанного в приборе.
	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 через Wi-Fi.	Прибор находится вне зоны уверенного приема сигнала Wi-Fi. Между прибором и приемником сигнала находятся препятствия (например, бетонные стены).	Переместите прибор в зону прямой видимости работы сигнала Wi-Fi.
На дисплее появились цветные полосы, либо изображение исчезло.	В процессе эксплуатации на прибор воздействовало статическое напряжение.	После прекращения воздействия статического напряжения прибор может самостоятельно перезагрузиться, либо выключите и повторно включите прибор.
Качество изображения окружающей среды при использовании прибора в условиях пониженных температур ниже, чем при положительных температурах.	В условиях положительных температур объекты наблюдения (окружающая среда, фон) нагреваются по-разному за счет различной теплопроводности, 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, за счет чего существенно снижается температурный контраст, качество изображения (детализация) ухудшается. Это является особенностью функционирования тепловизионных приборов.	
Отсутствует изображение объекта наблюдения.	Наблюдение ведется через стекло.	Удалите стекло из поля зрения.

Срок возможного ремонта прибора составляет 5 лет.




PULSAR

IMAGE.QUALITY

● www.pulsar-vision.com

 PulsarVision

 pulsar.vision

 pulsarvision