

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижегород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://electrooptic.nt-rt.ru> || [ecf@nt-rt.ru](mailto:ecf@nt-rt.ru)



# МОНОКУЛЯР ТЕПЛОВИЗИОННЫЙ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ STRIX 335

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПАСПОРТ НА ПРИБОР

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

STRIX 335 - тепловизионный многофункциональный монокуляр предназначен для круглосуточного поиска, наблюдения и регистрации объектов в простых и сложных метеоусловиях, а также в условиях искусственных помех в спектральном диапазоне 8-14 микрон.

Монокуляр построен на базе микроболометра на оксиде ванадия (VOx) с размером пикселя 12 мкм с продвинутой комбинированной электронно-затворной калибровкой. Сочетание высокочувствительного микроболометра, монитора высокого разрешения 1024x768 пикселей, высококачественной оптики и цифровой обработки изображения обеспечивают сверхконтрастное и детализированное изображение даже при экстремальных погодных условиях. Встроенный видеорегистратор позволяет записывать видео на съемку микроSD карту с памятью до 32 Гб.

Монокуляр изготовлен из легкого титан-алюминиевого сплава, надежен, компактен и прост в обращении.

### ОСОБЕННОСТИ МОНОКУЛЯРА

- Ждущий режим с отключением монитора.
- Функция «картинка в картинке».
- Запись видео. Съёмная микроSD карта до 32 Гб.
- Возможность плавного масштабирования изображения от 0.7X до 4X.
- 6 цветовых палитр, включая палитру с интеллектуальным выделением горячих объектов.
- Полностью цифровой сигнал с шумоподавлением и обработкой изображения.
- Компактность и малый вес.

### Комплектность поставки

Монокуляр STRIX	1
Батарея аккумуляторная 18650	1
Зарядное устройство	1
Карта памяти	1
Ткань для чистки оптики	1
Инструкция по эксплуатации и паспорт	1
Сумка	1

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

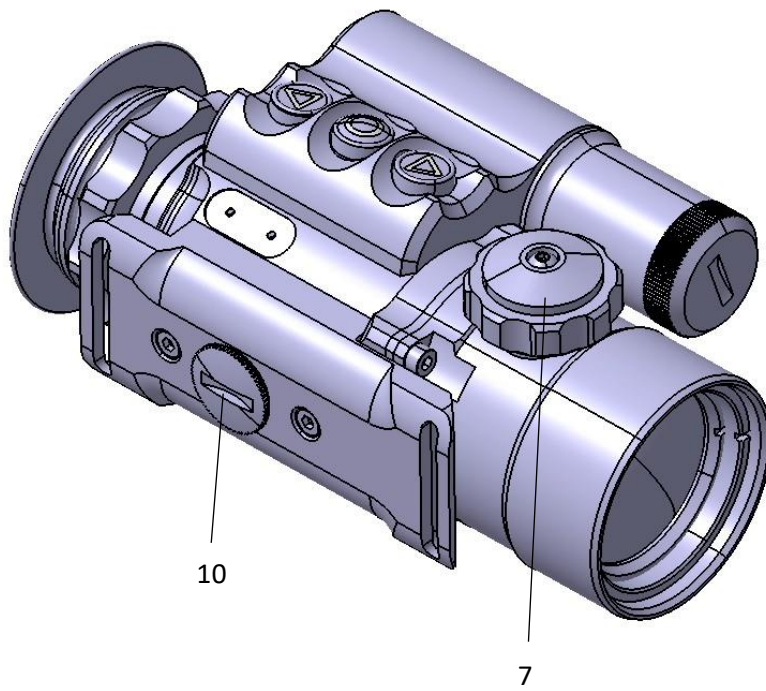
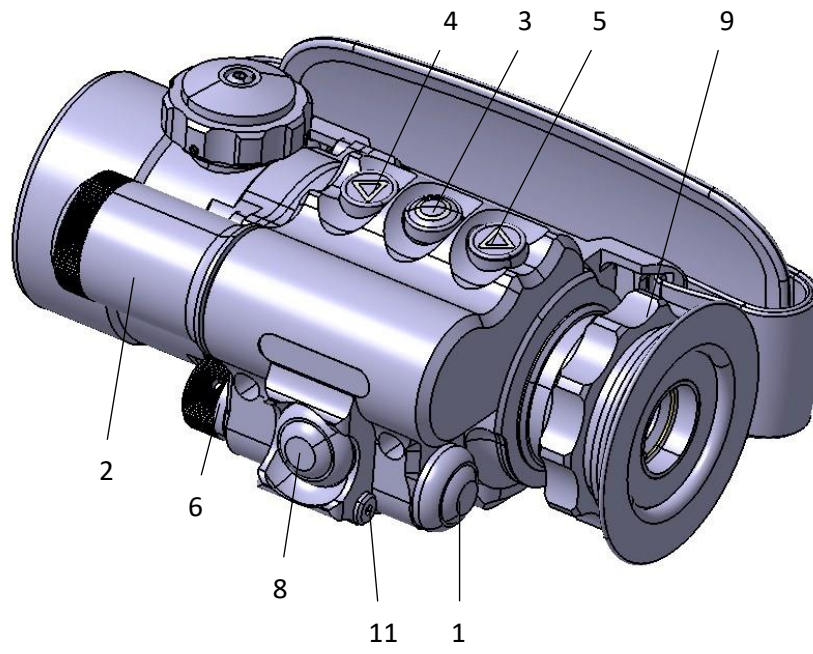
Модификация	STRIX 355
Тип приемника	Микроболометр VOx
Спектральный диапазон	8...14 мкм
Размер пикселя	12 мкм
Формат матрицы	384x288
Частота кадров	50 Гц
Калибровка	Комбинированный электронно-затворная
Чувствительность, NETD	<30 мК
Визуальное увеличение монокуляра	5.5X
Цифровое увеличение	X2, 3X, X4
Диапазон цифровых увеличений	0.7X...4X с шагом 0.05X
Объектив	F1.0/55 мм
Диапазон фокусировки объектива	10м – ∞
Дальность обнаружения цели (кабан)	2000м
Монитор	Цветной OLED 1024X768 пикс.
Поле зрения	4.8°x3.6°
Окуляр	+3/-4 дптр.
Удаление выходного зрачка	20 мм
Батарея	1x21700
Максимальное время непрерывной работы батареи	6 часов (при 24°C)
Максимальное время непрерывной работы батареи с включенным видео регистратором	2 часа (при 24°C)
Вес (без батареи)	0.64 кг
Видео	AVI, 640X480, съемная microSD карта до 32Гб
Габариты	160x80x65 мм
Диапазон рабочих температур	-20°C ... +50°C
Степень защиты IEC 60529	IPX6
Предельная ударная нагрузка	500g

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

**Монокуляр имеет следующие органы управления и узлы (рис.1):**

1. Вкл./выкл./калибровка/подтверждение
2. Батарейный отсек
3. Кнопка МЕНЮ
4. Кнопка ZOOM/движение по меню ВПЕРЕД/картинка в картинке (PiP)
5. Кнопка регулировки яркости монитора/движение по меню НАЗАД/ждущий режим
6. Вкл./выкл. видео регистратора
7. Колесо фокусировки
8. Вкл./выкл. видеозаписи
9. Окуляр
10. Слот для SD карты
11. Индикатор видеозаписи

**Puc.1**



## **ПОРЯДОК РАБОТЫ**

### **1. УСТАНОВКА БАТАРЕЙ**

Отвинтите крышку батарейного отсека (2). Установите аккумуляторную батарею 21700, соблюдая полярность (полярность указана на корпусе батарейного отсека). Плотно закрутите крышку батарейного отсека.

### **2. ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ**

Для включения прибора нажмите и удерживайте 4 секунды кнопку (1), на экране появится логотип ELECTROOPTIC. Общее время выхода прибора на рабочий режим – 8 секунд.

### **3. НАСТРОЙКА РЕЗКОСТИ ИЗОБРАЖЕНИЯ**

Настройте резкость изображения, вращая окуляр (9) до получения четкой картинки на дисплее. Откройте крышку объектива, наведите прибор на цель, вращая колесо фокусировки (7) добейтесь четкого изображения.

### **4. ЦИФРОВОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ**

Кнопка (4) предназначена для включения цифрового увеличения X2, X3, X4. Также, в меню можно плавно изменить увеличение от 0.7X до 4X и сохранить параметр. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЦИФРОВОГО УВЕЛИЧЕНИЯ СНИЖАЕТСЯ РАЗРЕШЕНИЕ И КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ.

### **5. РЕГУЛИРОВКА ЯРКОСТИ МОНИТОРА**

Для регулировки яркости монитора используйте кнопку (5). Яркость монитора имеет 5 уровней яркости и регулируется по кругу.

### **6. КАЛИБРОВКА**

При включении прибор калибруется автоматически. В приборе используется электронная и затворная калибровка. Это означает, что в динамике (при постоянном движении) прибор калибровать не требуется, в таком режиме происходит электронная калибровка. Если прибор длительное время – более 5 минут неподвижен, то изображение может ухудшиться, в этом случае подвигайте прибор или сделайте принудительную механическую калибровку, коротко нажав кнопку (1).

### **7. ВИДЕОЗАПИСЬ**

Переключатель (6) имеет 2 положения:

- 1- Видео регистратор выключен.
- 2- Видео регистратор включен. В этом положении видеозаписывающее устройство находится в ждущем режиме, при этом на корпусе загорится красный индикатор (11). Нажмите кнопку (8) для начала видеозаписи при этом красный индикатор замигает. Для выключения видеозаписи нажмите повторно кнопку (8) при этом индикатор перестанет мигать. При отсутствии карты памяти при включении режима видеозаписи красный индикатор будет мигать постоянно.

**Внимание!** При заполнении microSD карты или ее неисправности видеозапись не будет работать и индикатор не будет мигать. В этом случае необходимо извлечь карту памяти, снять с нее информацию, сделать форматирование или заменить карту.

**Внимание!** Время работы батарей в режиме видеозаписи уменьшается в 2 раза. Старайтесь оптимально использовать этот режимы.

### **8. УСТАНОВКА/ИЗВЛЕЧЕНИЕ КАРТЫ ПАМЯТИ.**

Открутите крышку (10). Установите или извлеките microSD карту, нажав на нее. Плотно закрутите крышку.

### **9. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ МЕНЮ.**

**Ждущий режим с отключением монитора.**

Нажмите кнопку (5) длительно (2-3 сек.). Прибор перейдет в ждущий режим, монитор выключится. Для включения прибора кратковременно нажмите любую кнопку.

**Быстрое включение «картинки в картинке» (PiP).**

Нажмите кнопку (4) длительно (2-3 сек.). В верхней части экрана появится «картинка в картинке» с цифровым увеличением X2. Для выключения PiP длительно нажмите кнопку (4).

### **10. МЕНЮ НАСТРОЕК**

Управление прибором осуществляется четырьмя кнопками.

#### **НАЗНАЧЕНИЕ КНОПОК.**

**Кнопка (1) - включение/выключение/калибровка/подтверждение:**

- включение прибора - длительное нажатие кнопки (4 секунды).
- выключение прибора - длительное удержание (4 секунды) и повторное короткое нажатие.
- принудительная калибровка - короткое нажатие кнопки.
- подтверждение выбора пункта меню или настройки - выделяет пункт меню по контуру красным цветом.

**Кнопка (4) - включение ZOOM, движение по меню ВПЕРЕД, быстрое включение «картинки в картинке» (PiP):**

- включение ZOOM - короткое нажатие кнопки. ZOOM меняется при каждом нажатии циклически (по кругу) - X2, X3, X4,
- движение по меню вперед,
- быстрое включение «картинки в картинке» (PiP) (см. п. 9)

**Кнопка (5) - регулировка яркости монитора, движение по меню НАЗАД, ждущий режим (отключением монитора):**

- регулировка яркости монитора - короткое нажатие кнопки,
- движение по меню назад,
- ждущий режим (отключением монитора) (см. п. 9).

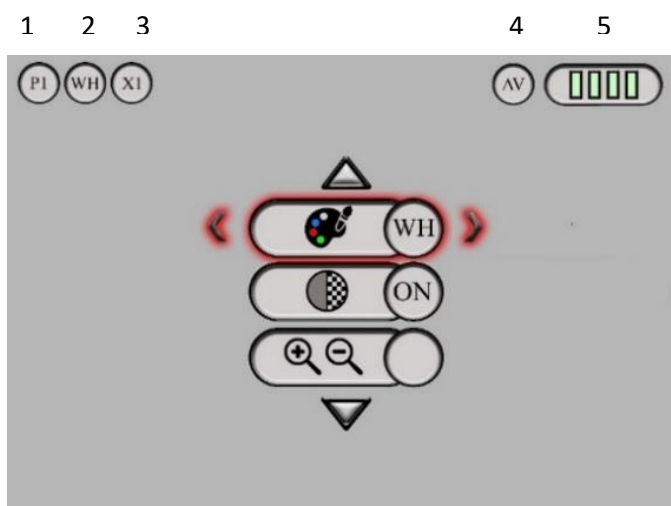
**Кнопка (3) – МЕНЮ:**

- МЕНЮ - короткое нажатие кнопки открывает/закрывает меню настроек прибора, так же используется для возврата из подменю.

Для навигации по меню используйте кнопки (4) или (5). Короткое нажатие кнопки (1) выделяет пункт меню по контуру красным цветом (что означает его выбор и возможность внесения изменений). Нажатие кнопок (4) или кнопки (5) меняет настройки в данном пункте.

**Выход из пункта** – короткое нажатие кнопки **МЕНЮ (3)**. Выход из меню настроек - повторное нажатие кнопки **МЕНЮ (3)**,

### ИНДИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИИ НА ДИСПЛЕЕ



**1 - P1 - номер профиля пользователя (см. пункт №1)**

**2 - WH - цветовая палитра**

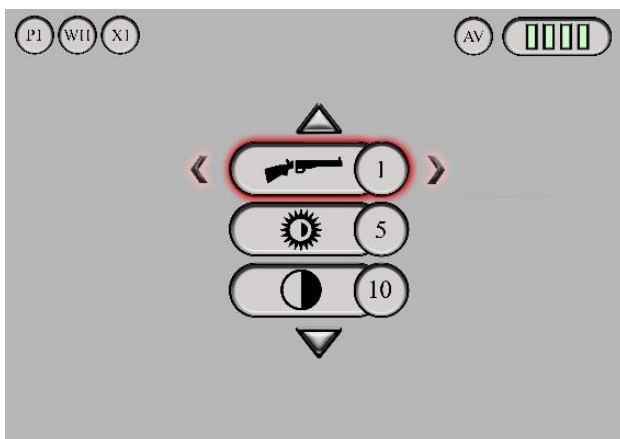
**3 - X1 – цифровое увеличение ZOOM**

**4 - AV - индикация включения/выключения ВИДЕОВЫХОДА**

**5 - индикатор разряда батареи**

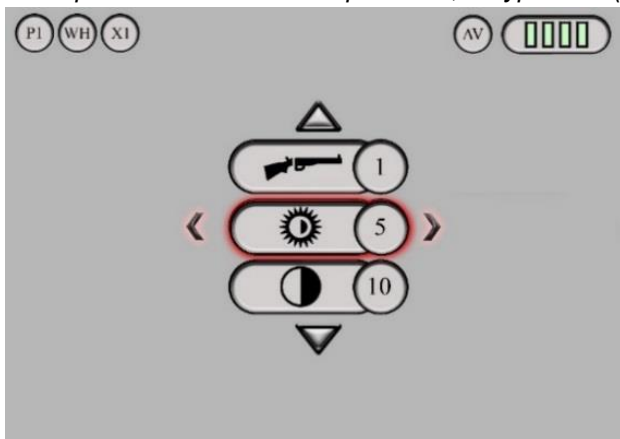
## ПУНКТЫ МЕНЮ

**ПУНКТ №1** Не используется в данном приборе



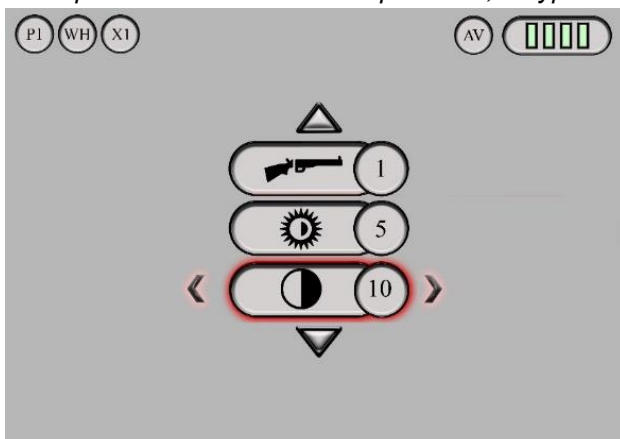
**ПУНКТ №2** Яркость изображения

Настройка ЯРКОСТИ изображения, 10 уровней (1...10).



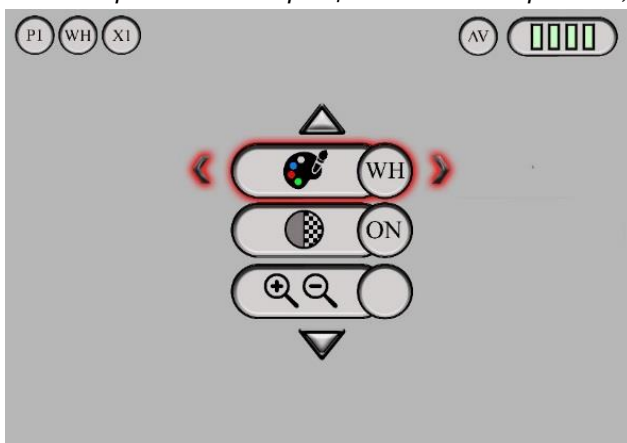
**ПУНКТ №3** Контраст изображения

Настройка КОНТРАСТА изображения, 10 уровней (1...10).



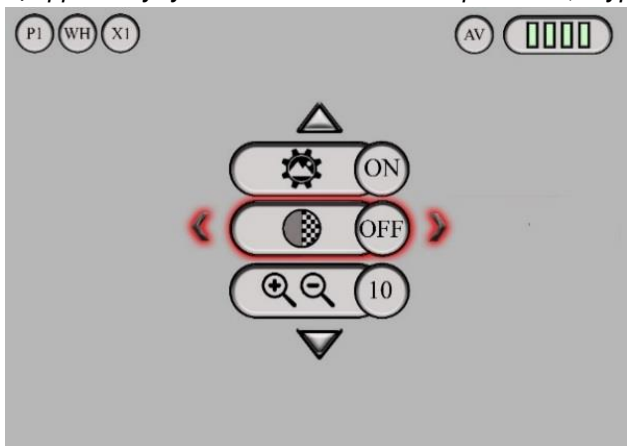
**ПУНКТ №4 Цветовые палитры**

Настройка ЦВЕТОВОЙ ПАЛИТРЫ (ПСЕВДОЦВЕТ). Всего 6 палитр: WH-черное горячее, WH-белое горячее и четыре цветных палитры - C1,C2,C3,C4.



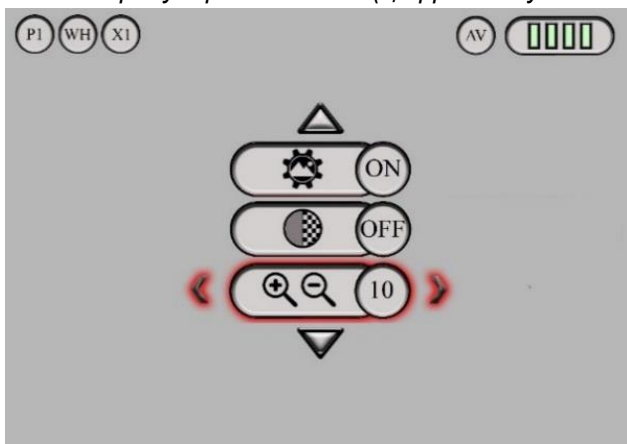
**ПУНКТ №5 Цифровая детализация изображения**

Цифровое улучшение деталей изображения, 5 уровней.

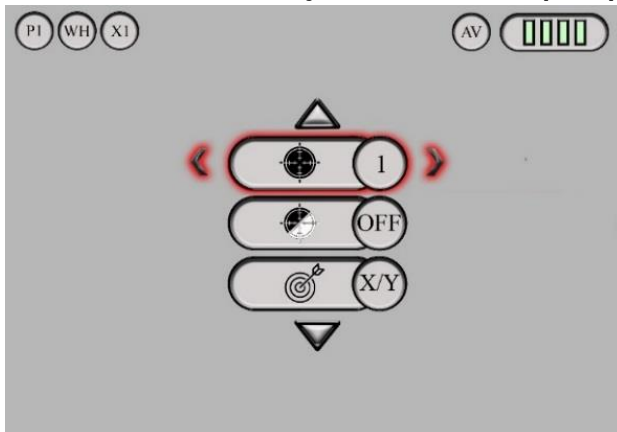


**ПУНКТ №6 ZOOM (цифровое увеличение)**

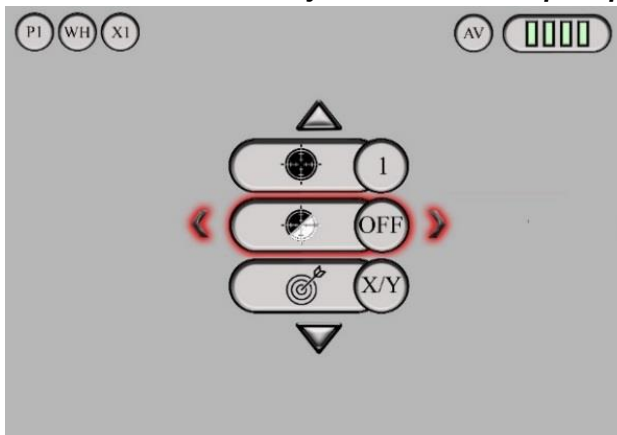
Плавная регулировка ZOOM (цифрового увеличения) от 0.7X до 4X с шагом 0.5X



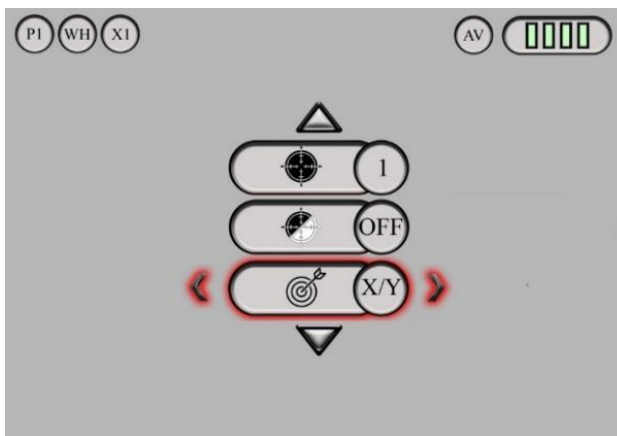
**ПУНКТ №7 Не используется в данном приборе**



**ПУНКТ №8 Не используется в данном приборе**

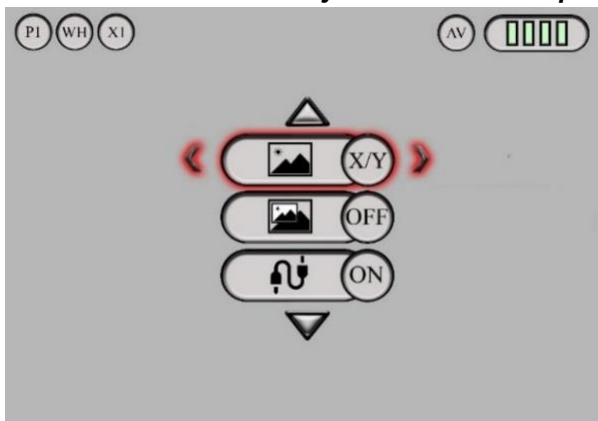


**ПУНКТ №9 Не используется в данном приборе**



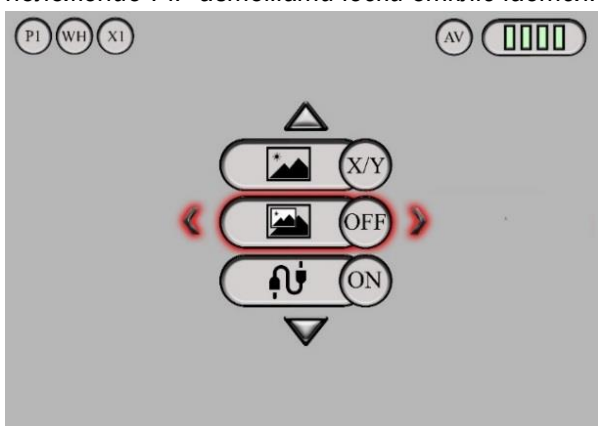


**ПУНКТ №10 Не используется в данном приборе**



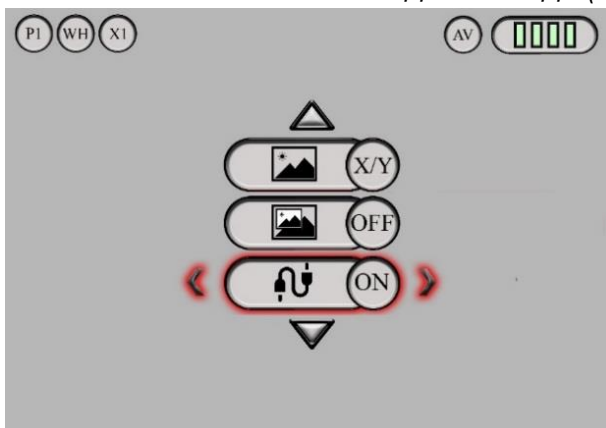
**ПУНКТ №11 «Картинка в картинке» (PiP)**

Включение или отключение функции «PiP»- картинка в картинке. При включении PiP в верхней части экрана появляется часть изображения с центральной части экрана с цифровым увеличением X2. При изменении вручную типа марки/цвета или введении поправок в ее положение PiP автоматически отключается.



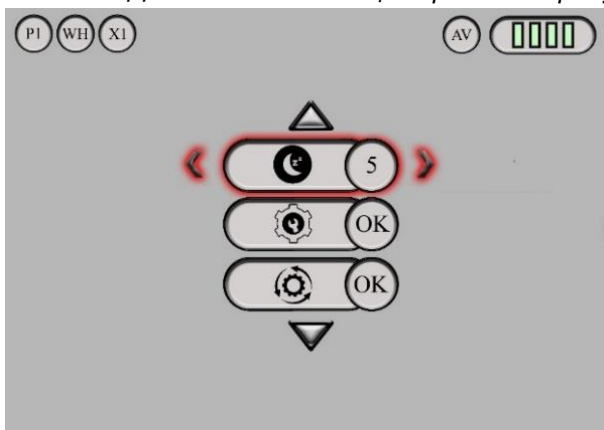
**ПУНКТ №12 Видеовыход**

Включение или отключение ВИДЕОВЫХОДА (AV).



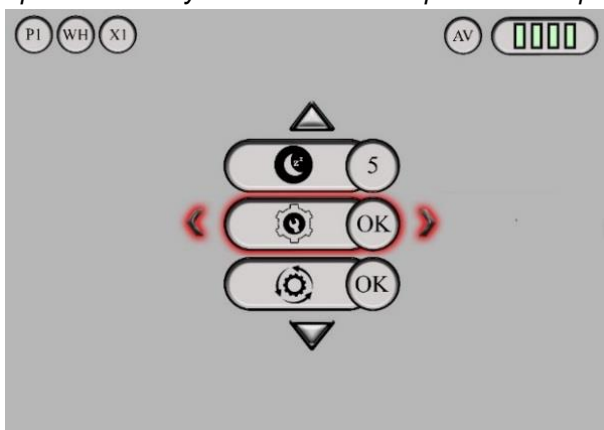
### **ПУНКТ №13 Спящий режим**

Настройка времени СПЯЩЕГО РЕЖИМА (3 минуты, 5 минут, 10 минут). Прибор переходит в спящий режим автоматически через заданный промежуток времени, если не нажимались его клавиши. Для выхода из спящего режима требуется коротко нажать кнопку (1).



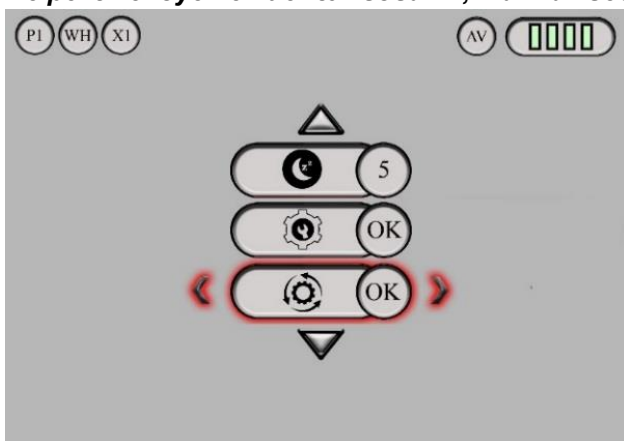
### **ПУНКТ №14 Коррекция битых пикселей**

Коррекция БИТЫХ ПИКСЕЛЕЙ. Проводится ТОЛЬКО С ЗАКРЫТОЙ КРЫШКОЙ ОБЪЕКТИВА (в противном случае снимается гарантия на прибор).



### **ПУНКТ №15 Сброс.**

Не рекомендуется использовать, так как все настройки обнулятся.



## **ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ ТЕПЛОВИЗИОННОГО МОНОКУЛЯРА**

### **ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ИНСТРУКЦИЮ!**

1. Не направляйте прибор на солнце, прибор может быть поврежден!
2. Пользуйтесь настройкой контраста, яркости дисплея и цифровой детализации, это позволит получить более детализированное изображение в сложных погодных условиях.

3. Тщательно зажимайте крышку батарейного отсека.
4. Не допускайте попадания воды и снега на объектив, это ухудшает качество изображения. Вода не пропускает тепло. Протирайте объектив мягкой тканью.
5. Если изображение на холоде становится размытым и не регулируется фокусировкой объектива и диоптрийной настройкой окуляра, возможно линза окуляра «запотела». Протрите окуляр мягкой тканью.
6. В туман/дождь/снег дистанция обнаружения цели и ее детализация снижается.
7. В темное время суток - с часа ночи до рассвета - детализация изображения ухудшается, земля/небо сливается в сплошной фон. Это связано с охлаждением окружающей среды или выпадением росы на деревья и траву.
8. Прибор может эксплуатироваться в широком диапазоне температур - от минус 20°C до плюс 50°C. Однако, если прибор внесен с холода в теплое помещение, изображение может быть мутным в связи с образованием конденсата на наружных линзах.
9. Хранить прибор в чехле в сухом отапливаемом, хорошо вентилируемом помещении с относительной влажностью до 95% при температуре 25°C.
11. Предохраняйте прибор от механических повреждений.
12. Защищайте линзы от грязи. При необходимости чистите входную линзу объектива и окуляра чистой тканью для очков смоченной спиртом. Внимание! Грязь на линзах и жесткая ткань могут поцарапать линзы.

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана (7172)727-132  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-60  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
 Иркутск (395)279-98-46  
 Казань (843)206-01-48  
 Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41  
 Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Омск (3812)21-46-40  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78  
 Севастополь (8692)22-31-93  
 Симферополь (3652)67-13-56  
 Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93

<https://electrooptic.nt-rt.ru> || [ecf@nt-rt.ru](mailto:ecf@nt-rt.ru)