

LEGAT 3 Classic

ПРИЦЕЛ ОХОТНИЧИЙ ТЕПЛОВИЗИОННЫЙ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПАСПОРТ НА ПРИБОР

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Тепловизионный охотничий прицел LEGAT 3 Classic, разработанный в классическом стиле дневных прицелов, предназначен для установки на оружие на кольца диаметром 34 мм с целью стрельбы на средние и дальние дистанции в светлое и темное время суток, а также, в условиях ограниченной видимости (туман, дождь, дымка, негустые заросли). Прицел 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 четкое и детализированное изображение даже при экстремальных погодных условиях. Прицел изготовлен из легкого титан-алюминиевого сплава, надежен, компактен и прост в обращении.

ОСОБЕННОСТИ ПРИЦЕЛА

- Масштабирование изображения в центр прицельной марки.
- Масштабирование прицельных марок.
- Автоматическая инверсия прицельной марки.
- 6 профилей пристрелки.
- Функция «картинка в картинке».
- Ждущий режим с отключением монитора.
- Возможность плавного масштабирования изображения до 4X.
- 6 цветовых палитр, в том числе интеллектуальная палитра.
- Полностью цифровой сигнал с шумоподавлением и обработкой изображения.

Комплектность поставки

Прицел LEGAT Classic	1
Батарея 21700 с защитой	1
Зарядное устройство	1
Инструкция по эксплуатации и паспорт	1
Сумка	1

ВНИМАНИЕ! Не наводить на солнце, детектор может быть поврежден!!!

ВНИМАНИЕ! Тепловизионный прицел относится к продукции двойного назначения. Вывоз за пределы Республики Беларусь без специального разрешения (лицензии) ЗАПРЕЩЕН!

ВНИМАНИЕ! Используйте черный цвет «В» марки или автоматический «А». Во избежание повреждения монитора (выгорания) не рекомендуется длительно использовать белый цвет W.

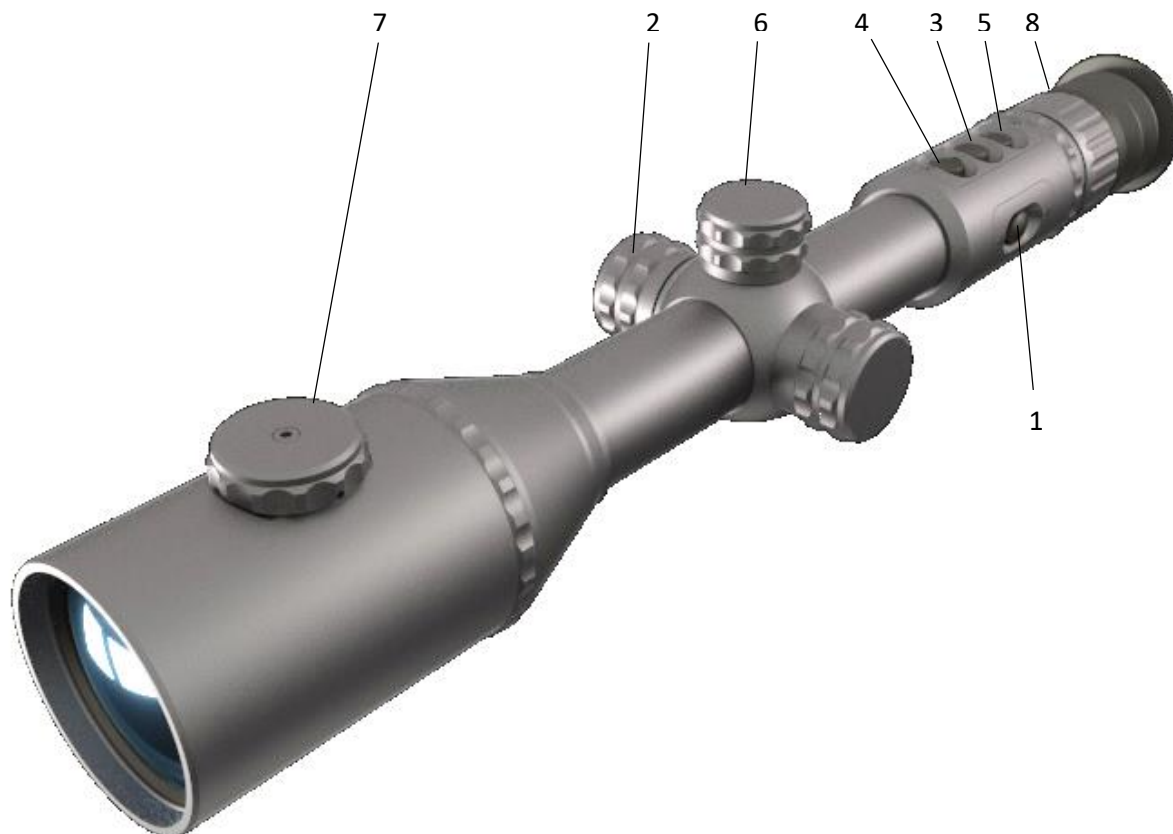
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр/модификация	LEGAT 355 Classic	LEGAT 655 Classic
Тип приемника	Микроболометр VOx	
Спектральный диапазон	8...14 μm	
Размер пикселя	12 μm	
Формат матрицы	384x288	640x512
Частота кадров	50 Гц	
Калибровка	Комбинированная электронно-затворная	
Чувствительность, NETD	<30 mK	<20 mK
Визуальное увеличение	5.5X	3.3X
Цифровое увеличение фиксируемое	X2, 3X, X4	
Цифровое увеличение настраиваемое	1X....4X с шагом 0.05X	
Объектив	F1.0/55 мм, германий, асферический	
Диапазон фокусировки объектива	10м – ∞	
Дальность обнаружения цели (кабан)	2000м	2200м
Шаг выверки на 100 м	1.1 см	1.6 см
Монитор	Цветной OLED 1024X768 пикс.	
Поле зрения	4.8°x3.6°	7.8°x5.9°
Окуляр	+3/-4 дптр.	
Удаление выходного зрачка	52 мм	
Батарея	1x21700 с защитой	
Время непрерывной работы (при 24°C)	8 часов	7 часов
Видеовыход	Композитный, стандартный	
Вес (без батареи/кронштейна)	0.98 кг	
Посадочный диаметр под кольца	34 мм	
Габариты	430x64x91 мм	
Диапазон рабочих температур	-25°C ... +50°C	
Степень защиты IEC 60529	IPX6	
Предельная ударная нагрузка	6000 Дж	

УСТРОЙСТВО ПРИЦЕЛА И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

Прибор имеет следующие органы управления и узлы:

1. Кнопка включения (выключения)/затворная калибровка/управление меню
2. Крышка батарейного отсека
3. Кнопка МЕНЮ/переключения профилей
4. Кнопка цифрового увеличения/движения по меню ВПЕРЕД/включения PiP
5. Кнопка регулировки яркости монитора/движения по меню НАЗАД/выключения монитора
6. Разъем внешнего питания и видеовыход
7. Объектив
8. Окуляр



ПОРЯДОК РАБОТЫ

1. УСТАНОВКА БАТАРЕЙ

Отвинтите крышку (2) батарейного отсека. Установите аккумуляторную батарею 21700 с защитой, соблюдая полярность (полярность указана на корпусе батарейного отсека). Плотнo закрутите крышку батарейного отсека. Не рекомендуется использовать батареи 21700 без защиты, так как они короткие и при выстреле прибор может выключиться.

2. ВИДЕОВЫХОД.

Разъем (6) предназначен для подключения видеозаписывающего устройства.

3. ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Для включения прибора нажмите и удерживайте 2 секунды кнопку POWER (1), на экране появится лoгo. Общее время выхода прибора на рабочий режим – 6 секунд.

4. НАСТРОЙКА РЕЗКОСТИ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Настройте резкость изображения, вращая окуляр (8) до получения четкой картинкИ на дисплее. Далее откройте крышку объектива и наведя прибор на цель вращайте объектив (7) до получения четкого изображения.

5. ЦИФРОВОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ

Кнопка (4) предназначена для включения цифрового увеличения X2, X3, X4. Масштабирование изображения при цифровом увеличении происходит относительно центра прицельной марки (так же происходит и масштабирование прицельной марки с сохранением ее угловых размеров). При цифровых увеличениях схода СТП не происходит. Также, в меню можно плавно изменить увеличение от 1X до 4X и сохранить параметр. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЦИФРОВОГО УВЕЛИЧЕНИЯ СНИЖАЕТСЯ РАЗРЕШЕНИЕ И КАЧЕСТВО ПОЛУЧАЕМОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ.

6. РЕГУЛИРОВКА ЯРКОСТИ МОНИТОРА

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

7. 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).

8. ЖДУЩИЙ РЕЖИМ (отключение монИтора).

Нажмите кнопку (5) длИтельно (2-3 сек.). Прибор перейдет в ждущий режим, монИтор выключИтся. Для включения прибора кратковременно нажмите любую кнопку.

9. 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. При изменении типа прицельной сеткИ/цвета или введении поправок PiP автоматически отключается. Для выключения PiP длИтельно нажмите кнопку (4).

10. БЫСТРОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ПРОФИЛЕЙ (пристрелки).

Профили пользователя (всего 6 профИлей) могут оперативно переключаться кнопкой меню (3). Нажмите кнопку меню (3) длИтельно (2-3 сек.), прибор перейдет в следующий профиль пристрелки. При каждом длИтельном нажатии кнопки (3) профиль будет переключаться на следующий по порядку с 1-го на 2, 3, 4....и по кругу.

11. МЕНЮ НАСТРОЕК

Управление прибором осуществляется четырьмя кнопками.

НАЗНАЧЕНИЕ КНОПОК.

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

Включение прибора - длИтельно нажмите кнопку (4 секунды).

Выключение прибора - длИтельно нажмите кнопку (4 секунды), на экране появится надпись "power off?", повторно коротко нажмите кнопку.

Принудительная калибровка - коротко нажмите кнопку.

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).

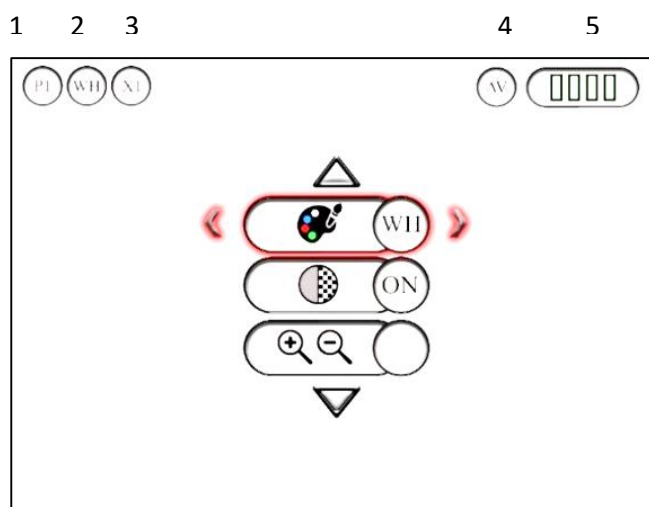
Кнопка (3) – МЕНЮ, быстрое переключение профилей пользователя (пристрелки):

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

Меню настроек прибора состоит из 15 пунктов. 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)**,

- быстрое переключение профилей пользователя (пристрелки) (см. п. 9).

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

ПУНКТ №1 Профили пользователя.

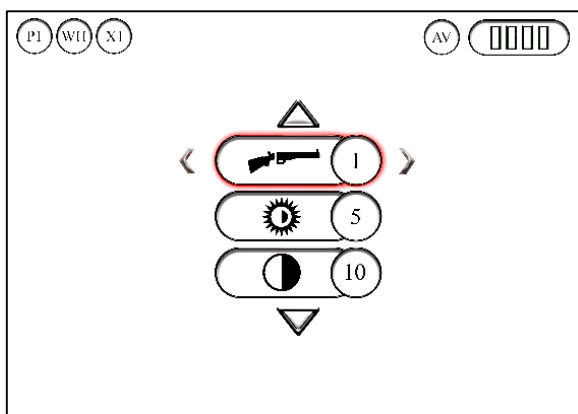
Настройка ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ. Этот пункт записывает в память каждого профиля ПРИСТРЕЛКУ оружия (положение прицельной сетки). Всего 6 профилей.

Например:

Профиль 1: положение сетки X +20, Y-31

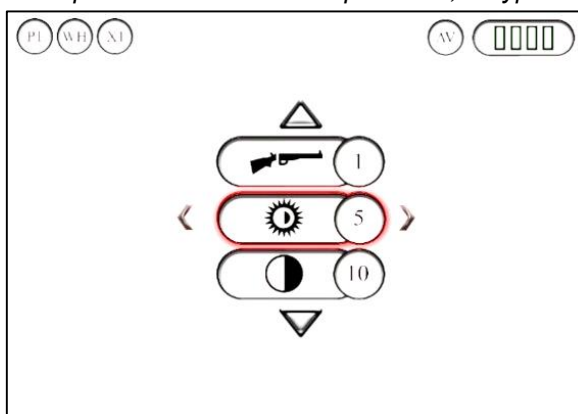
Профиль 2: положение сетки X +87, Y+11

Профиль 3....и т.д.



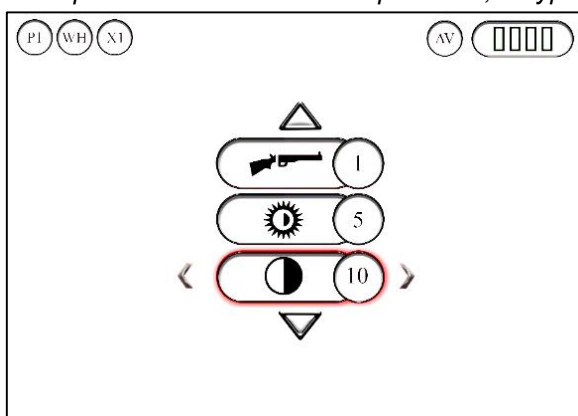
ПУНКТ №2 Яркость изображения

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



ПУНКТ №3 Контраст изображения

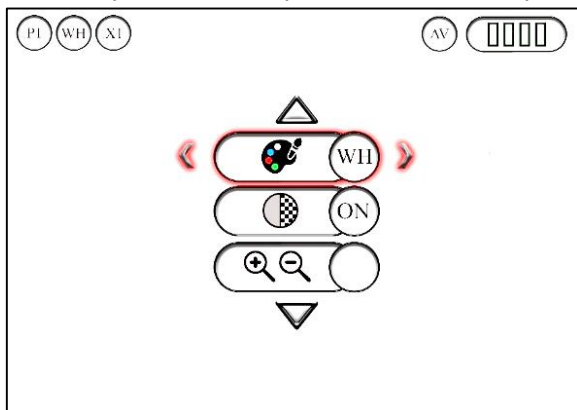
Настройка КОНТРАСТА изображения, 10 уровней (1...10).



ПУНКТ №4 Цветовые палитры

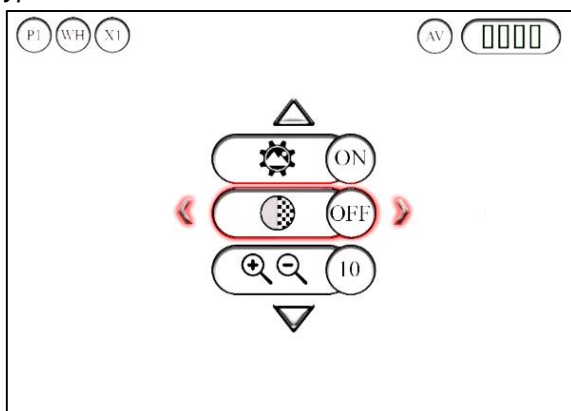
Настройка ЦВЕТОВОЙ ПАЛИТРЫ (ПСЕВДОЦВЕТ). Всего 6 палитр: ВН-черное горячее, WH-

белое горячее и четыре цветных палитры - C1,C2,C3,C4.



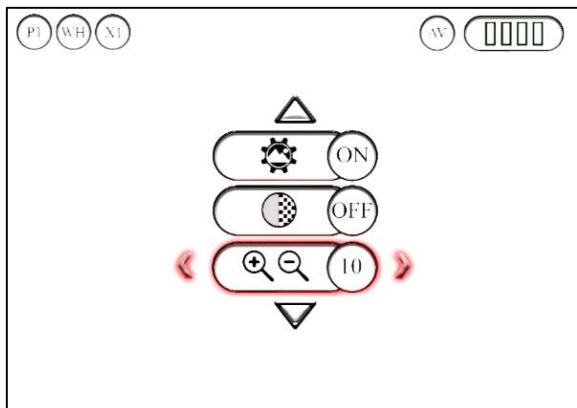
ПУНКТ №5 Цифровая детализация изображения

Настройка **Digital Detail Enhancement (DDE)** - цифровое улучшение деталей изображения, 5 уровней.



ПУНКТ №6 ZOOM

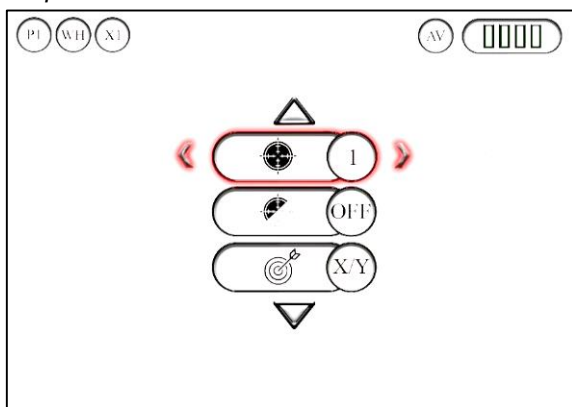
Плавная регулировка ZOOM (цифрового увеличения) от 70% до 400% (0.7X-4X) с шагом 0.05



ПУНКТ №7 Тип прицельной марки

Выбор типа прицельной марки. Всего 5 марок. Марки меняют масштаб и сохраняют угловые размеры при цифровом увеличении. При цифровом увеличении пристрелка прицела

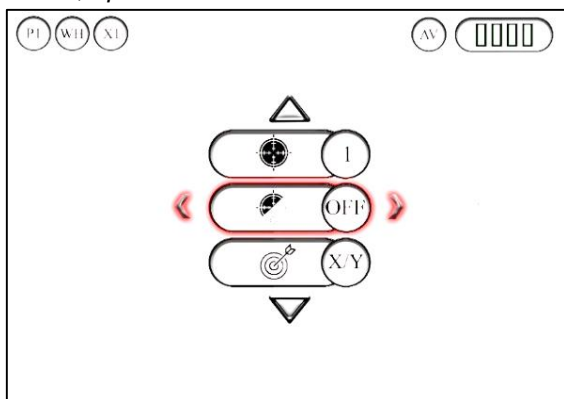
сохраняется.



ПУНКТ №8 Цвет прицельной марки

ВНИМАНИЕ! Используйте черный цвет «В» марки или автоматический «А». Во избежание повреждения монитора (выгорания) не рекомендуется длительно использовать белый цвет W.

Выбор ЦВЕТА прицельной марки или ее ОТКЛЮЧЕНИЕ: OFF- марка отключена, W-белый цвет, В-черный цвет, А- марка меняет цвет автоматически: при наведении на черное становится белой, при наведении на белое становится черной.

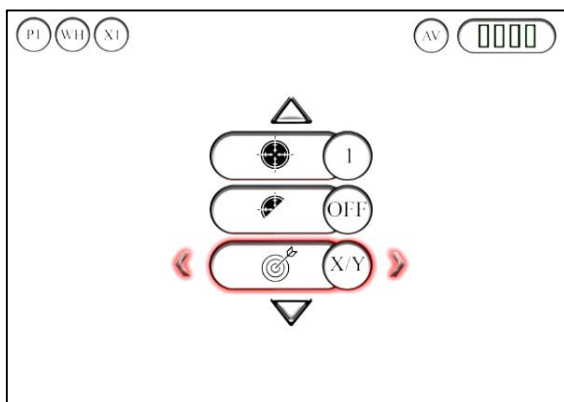


ПУНКТ №9 Пристрелка

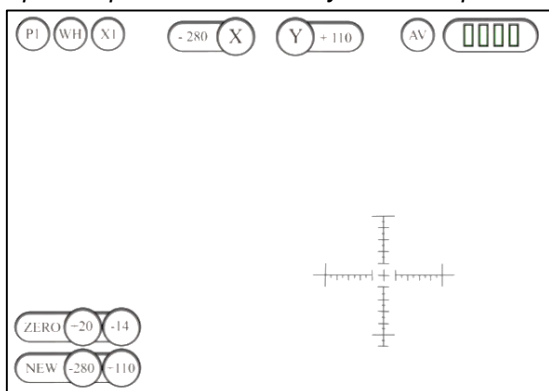
Пристрелка прибора.

Внимание! Запишите показания пристрелки по осям X и Y, так как в случае сброса настроек к заводским (п. 15) все поправки пристрелки обнулятся.

Нажмите кнопку ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ (1) для входа в настройки.



При открытии данного пункта откроется подменю с выбором направления координат.

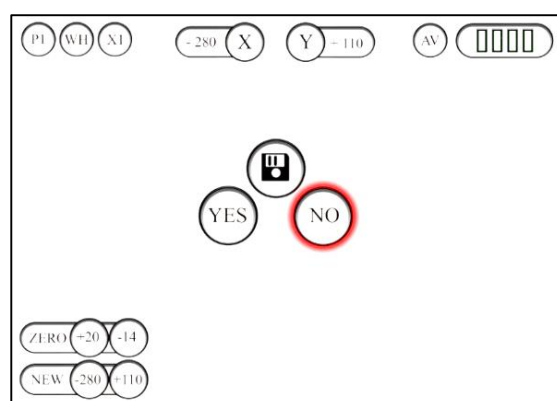
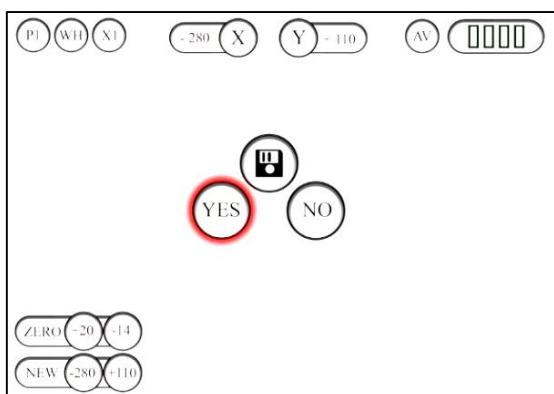


В верхней части подменю отображаются координаты по оси X и Y и выбранная вами ось будет подсвечена красным.

ZERO – начальное положение сетки (до внесения поправок).

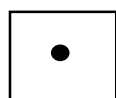
NEW – положение марки с учетом введенной поправки.

Кнопками (4) или (5) выберите координату X или Y, нажмите кнопку ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ (1) для выбора оси, значение (цифры) координаты выделится красным цветом, кнопками (4) или (5) введите поправку, нажмите кнопку МЕНЮ (3) для выхода из подменю, нажмите кнопку (4) или (5) для перехода к другой координате. Повторите действия. При выходе из пристрелки, подтвердите введенные поправки, для этого НАЖМИТЕ КНОПКУ МЕНЮ (3), появятся иконки YES (СОХРАНИТЬ) и NO (НЕ СОХРАНЯТЬ), кнопками (4) или (5) выберите YES и NO, для сохранения выбранного действия нажмите кнопку POWER (1).

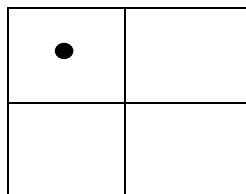


ВНИМАНИЕ! Самая высокая точность попадания будет при оптическом увеличении (X1). При цифровом увеличении X2, X3, X4 погрешность попадания будет вырастать пропорционально увеличению.

Например, если центр цели совпадает с центром прицельной марки, занимающей один пиксель, то при цифровом увеличении X2 прицельная точка сместится на один пиксель – 2см на расстоянии 100 метров. **ВНИМАНИЕ!** Точность попадания на матрице 384x288 будет выше, чем на матрице 640x512 пропорционально увеличению.



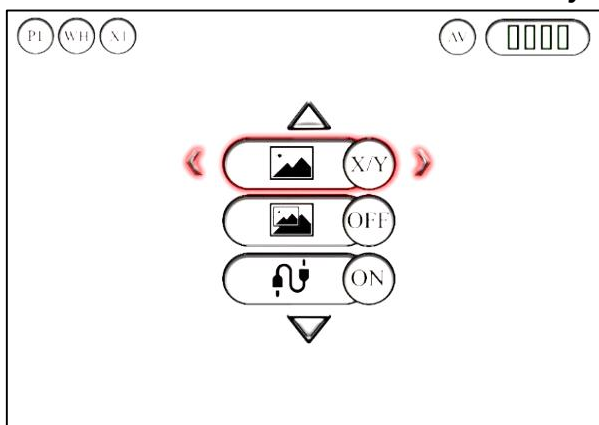
X1



X2

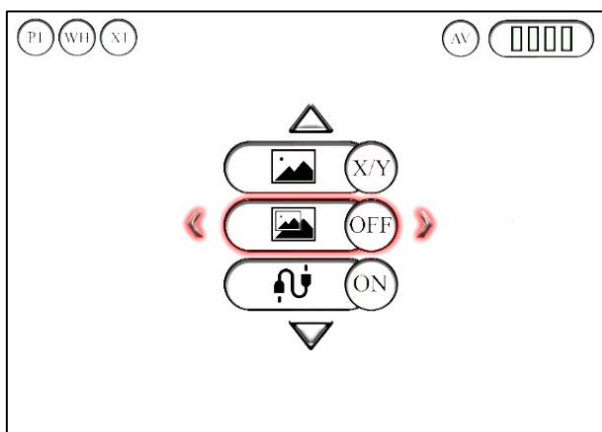


ПУНКТ №10 В данной модели не используется



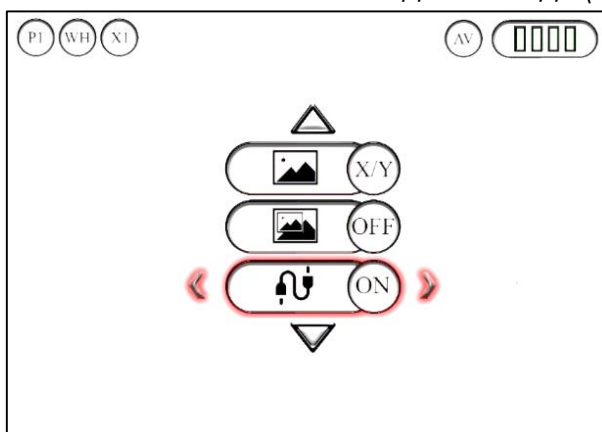
ПУНКТ №11 «Картинка в картинке» (PiP)

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 Вывод видео

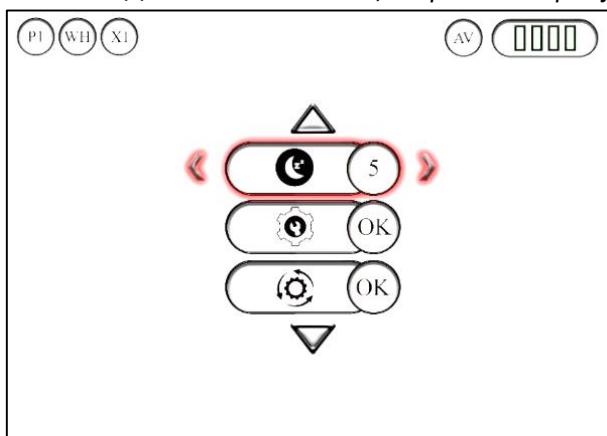
Включение или отключение ВИДЕОВЫХОДА (AV).



ПУНКТ №13 Спящий режим

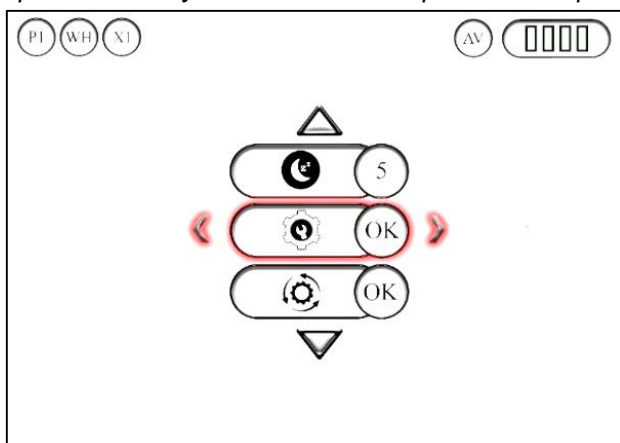
Настройка времени СПЯЩЕГО РЕЖИМА (3 минуты, 5 минут, 10 минут). Прибор переходит в спящий режим автоматически через заданный промежуток времени, если не нажимались его

клавиши. Для выхода из спящего режима требуется коротко нажать кнопку (1).



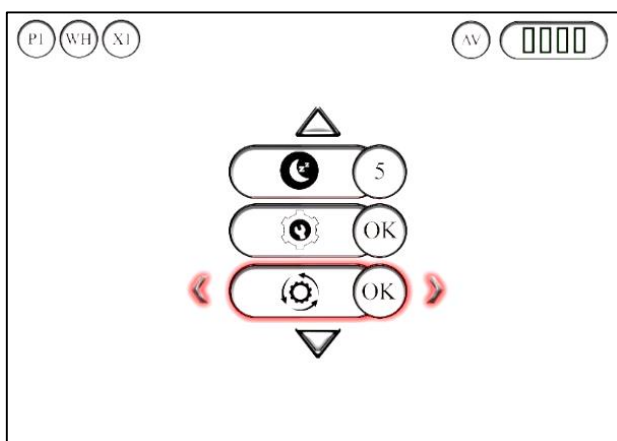
ПУНКТ №14 Коррекция битых пикселей

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



ПУНКТ №15 Сброс

СБРОС ВСЕХ НАСТРОЕК К ЗАВОДСКИМ УСТАНОВКАМ. Свяжитесь с производителем или дилером прежде чем использовать эту настройку меню. Вы можете потерять все данные.



12. ПРИСТРЕЛКА.

1. Установите прицел на оружие.
2. Зажмите оружие в пристрелочный станок.
3. Установите пристрелочную мишень на расстоянии 50м или 100м. Для лучшего отображения мишени в прицеле приклейте фольгированный скотч на мишень по контуру или в центр. Можно использовать химические грелки или пучок плотно связанных ароматических палочек (сигарету), установленных в центр мишени.
4. Наведите оружие по стволу или открытым прицельным приспособлениям или ПХП (патрон холодной пристрелки), зафиксируйте оружие.
5. Включите прицел.
6. Настройте окуляр на резкое изображение на дисплее, настройте объектив на резкое изображение мишени.
7. Проверьте, что требуемый профиль пристрелки выбран правильно, а координаты прицельной сетки соответствуют положению $X=0$ и $Y=0$.
8. Далее проведите процедуру пристрелки прицела.
9. Процедура пристрелки проводится только на увеличении $\times 1$. Для комфортной стрельбы ПОСЛЕ ВВОДА ПОПРАВОК можно использовать PiP или цифровое увеличение. Перед введением новых поправок, увеличение вернуть к $\times 1$.
10. Для пристрелки войдите в меню настроек, выберите **ПУНКТ №9** и выполните действия, указанные в этом пункте. Совместите центр мишени с центром прицельной марки.
11. После ввода поправок выйдите из меню и перезагрузите прибор.
12. Произведите 3-4 контрольных выстрела. Определите кучность стрельбы и положение средней точки попадания (СТП). При отклонении СТП в какую-либо сторону более чем на допустимую величину, произведите повторный ввод поправок.

ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ ТЕПЛОВИЗИОННОГО ПРИЦЕЛА

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ИНСТРУКЦИЮ!

ВНИМАНИЕ! Используйте черный цвет «В» марки или автоматический «А». Во избежание повреждения монитора (выгорания) не рекомендуется длительно использовать белый цвет W.

1. Не направляйте прицел 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. При установке на оружие убедитесь, что кронштейн оружия и прицела стоят ровно относительно ствола. Допустимое отклонение прицельной марки для точной стрельбы по горизонтали/вертикали составляет не более 50 кликов.
9. Прибор **НЕ ТРЕБУЕТ ПРИСТРЕЛКИ НА ЦИФРОВЫХ УВЕЛИЧЕНИЯХ.**
10. Если не удалось легко и надежно установить прицел на оружие или у Вас имеются сомнения в правильности крепежа - обратитесь в специализированную оружейную мастерскую. Внимание! Выбирайте качественные кронштейны, в противном случае точность пристрелки прицела не гарантируется. Для установки на винтовки **Blaser** использовать **ТОЛЬКО КРОНШТЕЙНЫ КОМПАНИИ «INNO MOUNT (50-PA-10-00-200)» или его аналог.**
11. Прицел может эксплуатироваться в широком диапазоне температур - от минус 25°C до плюс 50°C. Однако, если прицел внесен с холода в теплое помещение, изображение может быть мутным в связи с образованием конденсата на наружных линзах.
12. Хранить прицел в чехле в сухом отапливаемом, хорошо вентилируемом помещении с относительной влажностью до 95% при температуре 25°C.
13. Предохраняйте прицел от механических повреждений.
14. 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.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Прицел тепловизионный LEGAT

серийный № _____

модификация _____

соответствует ТУ ВУ 101116663.003-2017 предприятия-изготовителя и признан годным для эксплуатации.

Гарантийный срок составляет 2 года со дня продажи.

Гарантийный срок не распространяется на элементы питания.

Установленный срок службы прибора 5 лет.

Дата изготовления и приемки: _____,

Штамп ОТК

Претензии к качеству работы прибора не принимаются, и гарантийный ремонт не производится, если отказ возник в результате небрежного обращения или несоблюдения правил эксплуатации и технического обслуживания. Окончательное решение о причине поломки прибора принимается специалистами предприятия-изготовителя. Предприятие не несет гарантийных обязательств:

- при несанкционированной переделке,
- при вскрытии и разборке,
- при механических повреждениях,
- при несоблюдении условий эксплуатации.

Дата продажи: _____,

Предприятие-изготовитель:

ООО «Электрооптик», Минск, Беларусь, проезд Подшипниковый, 9

Тел./факс (+375 17) 295 66 62

www.electrooptic.by

