



ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Тепловизионный
прицел
ARKON Arma v2**

г. Москва

Содержание

Наставления по безопасности	4
Уход за устройством	6
Использование аккумулятора	6
Спецификация	8
Внешний вид и органы управления	10
Назначение кнопок управления	11
Меню прибора	12
Профили пристрелки	12
Настройки прицельной сетки и пристрелка прицела	12
Баллистический калькулятор	15
Визуальный режим	22
Яркость дисплея	22
Яркость сенсора	22
Контрастность сенсора	22
Режим калибровки	23
Настройки	24
Информация о приборе	26
Настройка даты/времени	27
Язык	27
Фото и Видео	27
Коррекция битых пикселей	29
Отслеживание горячей точки	29

PIP	29
Цветовые палитры.....	29
Настройки Wi-Fi	30
Дополнительные настройки	35
Лазерный дальномер	35
Гарантийные обязательства	38
Отметки о продаже и произведённом ремонте	41

Наставления по безопасности

Перед использованием продукта убедитесь, что вы прочитали и поняли меры предосторожности, описанные ниже. Соблюдение данных мер предосторожности поможет вам правильно и безопасно эксплуатировать изделие и его аксессуары, чтобы избежать повреждений и потерь для вас, других людей и устройства.

Внимание

- Не направляйте прибор на солнечный свет или другие источники интенсивного теплового излучения, это может привести к повреждению детектора прибора.

Пожалуйста, следуйте указаниям данного руководства, чтобы избежать повреждения устройства:

- Не собирайте и не разбирайте устройство. Данный прибор является сверхточным оборудованием. Не пытайтесь разбирать, собирать или реконструировать какую-либо часть прибора. Ремонт прибора должен производиться только техническим персоналом компании-производителя.

Примечание

- После включения прибора будут слышаться периодические щелчки. Эти звуки нормальны, т.к. их издает шторка тепловизионного модуля в момент калибровки.

Внимание

В предупреждении описываются действия, которые могут причинить вред пользователям прибора. Пожалуйста, соблюдайте следующие указания, чтобы избежать поражения электрическим током или иных травм.

- Если в процессе использования прибора обнаружены дым, искры или запах гари, немедленно прекратите использование прибора. Для этого сначала надо будет отключить питание прибора. После того, как дым и специфический запах исчезнет полностью, пожалуйста, свяжитесь с производителем или местными дистрибьюторами.

- **Избегайте ударов по аккумулятору (например, в результате падения).** Это может привести к повреждению корпуса аккумулятора и его дальнейшему протеканию или взрыву.
- **Избегайте ударов по прибору** (например, столкновений, падений и т. д.). Это может привести к повреждению прибора. По возможности, избегайте такие ситуации.
- **Используйте подходящий USB-адаптер для зарядки прибора и аккумуляторов.** Извлекайте адаптер питания из розетки, если зарядка не производится для избежания его перегрева, деформации и возгорания.
- **Не прикасайтесь к электрическому проводу мокрыми руками,** это может спровоцировать поражение электрическим током.
- **Запрещается заряжать аккумуляторы под дождём.** В случае контакта прибора, аккумулятора или адаптера с водой в процессе зарядки, незамедлительно отключите прибор от электрической сети. Затем промокните мягкой тканью или салфеткой влажные участки, и дождитесь полного испарения остатков влаги.
- **Очищайте вилку адаптера и провод питания от загрязнений.** Когда прибор подвергается воздействию пыли и грязи в течение длительного времени, места загрязнений начинают накапливать влагу. В конечном итоге это может привести к короткому замыканию и возгоранию.
- **Используйте для зарядки аккумуляторов только оригинальное зарядное устройство комплекта.** Использование неоригинальных аксессуаров для питания может привести к перегреву, поражению электрическим током, возгоранию зарядного устройства и прибора, утечке химикатов из аккумулятора, взрыву и другим серьезным последствиям.
- **Не используйте абразив, изопропанол или растворитель для очистки корпуса прибора.** Это может привести к повреждению прибора.
- **Температура прибора может повыситься после длительной зарядки.** Вы можете почувствовать нагрев прибора при длительной зарядке, это нормально.

Уход за устройством

Используйте мягкую ткань и слабый мыльный раствор для очистки корпуса прибора. Не используйте абразив, изопропанол или растворитель для очистки. Линзы объектива и окуляра следует чистить с использованием чистящих средств для профессиональной оптики.

Очистка объектива:

- Используйте баллон со сжатым воздухом для удаления крупных частиц с поверхности линзы.
- Не прикладывайте чрезмерных усилий при очистке линзы, чтобы исключить повреждение нанесенного на нее антибликового покрытия.
- Для очистки подойдут, например чистящие средства для линз на спиртовой основе, спирт и безворсовая ткань или бумажное полотенце.
- Окуните безворсовую ткань в спиртовое чистящее средство, затем отожмите излишки спирта из ткани.
- После чего протрите протрите поверхность линзы, совершая круговые движения.

Использование аккумулятора

Используйте USB-кабель для зарядки:

- Когда батарея разряжена, в правом верхнем углу экрана будет отображаться иконка «». Своевременно зарядите аккумулятор, используя комплектное зарядное устройство и адаптер питания с USB-интерфейсом либо подключите USB-кабель непосредственно к прибору.
- После полной зарядки прибора отсоедините USB-кабель.

Уход за аккумулятором

- Если прибор не используется в течение длительного времени, следует вынуть из него аккумулятор и хранить

его отдельно. Также следует поступать при транспортировке прибора.

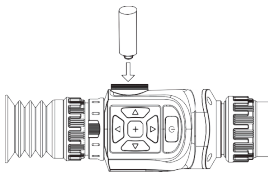
- Не следует без необходимости подвергать батарею воздействию низких температур.
- Избегайте зарядки аккумулятора на морозе, это уменьшает его емкость!

Установка аккумулятора

- (1) Открутите крышку батарейного отсека, вращая её против часовой стрелки;
- (2) Установите аккумулятор, соблюдая полярность, указанную на корпусе прибора;
- (3) Плотно закрутите крышку батарейного отсека, вращая её по часовой стрелке.

Примечание

- Не используйте аккумуляторы с поврежденной изоляцией;
 - При установке аккумулятора без соблюдения полярности, прибор просто не включится.
-



«Горячая» замена аккумулятора

Прибор может работать непродолжительное время без элемента питания. Это значит, что возможна «горячая» замена аккумулятора без выключения прибора и без сброса настроек.

Спецификация

Модель	Arma v2 SR25/SR25L	Arma v2 LR25/LR25L	Arma v2 LR35/LR35L	Arma v2 LR50/LR50L	Arma v2 HR35/ HR35L	Arma v2 HR50/ HR50L
Тепловизионный сенсор	Неохлаждаемый, VOx					
Разрешение матрицы	256×192	384×288			640×512	
Размер детектора	12 мкм					
Темп-ая чувствительность NETD	≤25 мК	≤20 мК			≤15 мК	
Частота обновления кадров	50 Гц					
Диаметр объектива	25мм/F1.0	25мм/F1.0	35мм/F1.0	50мм/F1.0	35мм/F1.0	50мм/F1.0
Оптическое увеличение	3,1	2,2	3,1	4,4	1,6	2,4
Поле зрения	7.0°×5.4°	10.5°×7.9°	7.5°×5.7°	5.3°×4.0°	12.5°×10°	8.8°×7.0°
Обнаружение ростовой фигуры	1 180 м	1 180 м	1 653 м	2 365 м	1 653 м	2 361 м
Идентификация ростовой фигуры	295 м	295 м	413 м	590 м	413 м	590 м
Лазерный дальномер	– / от 10 м до 1200 м (905 нм)					
Диапазон диоптрийной настройки	от -6 до +4					
Дисплей	1280×1024, OLED, 0.37"					
Цифровой зум	×1/×2/×4	×1/×2/×4/×8				
Цветовые палитры	Горячий белый, Горячий чёрный, Горячий красный, Радужный, Раскалённое железо, Холодные оттенки, Инфракрасный					
WIFI	Да					
Видеовыход CVBS	Да					

Встроенная память	16Gb EMMC (доступно 13.8 Гб)					
Интерфейс USB	TYPE-C, USB-RCA для CVBS					
Съёмный аккумулятор	18500/18650					
Внешнее питание	5V (USB)					
Время работы (Wi-fi модуль включен)	≤5 часов	≤4.5 часов			≤4 часов	
Диапазон рабочих температур	от -20°C до +60°C					
Диапазон температур хранения	от -30°C до +70°C					
Пыле/водозащита	IP66					
Размеры, мм	204x76x65/ 204x93x65	214x76x65/ 214x93x65	224x76x73/ 224x93x73	214x76x65/ 214x93x65	224x76x73/ 224x93x73	
Вес, г.	530/625	540/635	570/665	610/705	590/685	610/705

Цена выверки тепловизионных прицелов ARKON Arma в мм на дистанции 100 м

Модель	Arma v2 SR25/ SR25L		Arma v2 LR25/ LR25L		Arma v2 LR35/ LR35L		Arma v2 LR50/ LR50L		Arma v2 HR35/ HR35L		Arma v2 HR50/ HR50L	
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
Цена клика при зуме 1х, мм	12	12.3	18	18	12.8	13	9	9	21.4	23	15	16
Цена клика при зуме 2х, мм	6	6.1	9	9	6.4	6.5	4.5	4.5	10.7	11.5	7.5	8
Цена клика при зуме 4х, мм	3	3	4.5	4.5	3.2	3.25	2.25	2.25	5.35	5.75	3.7	4
Цена клика при зуме 8х, мм	-	-	2.25	2.25	1.6	1.6	1.1	1.1	2.7	2.9	1.8	2

Внешний вид и органы управления



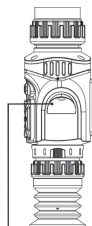
Фокусировка объектива: Вращайте кольцо фокусировки объектива, чтобы добиться максимальной четкости изображения.

Интерфейс USB Type-C: Предназначен для подключения внешних источников питания и зарядки установленного в прибор аккумулятора, а также для передачи фото/видеофайлов на ПК.

Батарейный отсек: Вмещает один литиевый аккумулятор типоразмера 18500 или 18650 (зависит от модели прибора).

Кольцо диоптрийной настройки:

Предназначено для подстройки окулярного узла под индивидуальные особенности зрения пользователя.



Интерфейс USB Type-C

Назначение кнопок управления

Кнопка/режим		Нажатие	Удержание
 (1) Вкл/Выкл	Главный экран	Назначается через меню как вкл/выкл дисплея или стоп-кадр	Вкл/Выкл питания
	Меню	Возврат	-
 (6) Меню/выбор	Главный экран	-	Вход в меню
	Меню	Выбор	Возврат
 (4) Вниз	Главный экран	С дальномером: измерение дистанции	-
		Без дальномера: Изменение яркости дисплея	
	Меню	Вниз	
 (2) Вверх	Главный экран	Зум (1х/2х/4х) или (1х/2х/4х/8х)	Вкл/Выкл PIP
	Меню	Вверх	-
 (3) Вправо	Главный экран	Переключение палитр / Ручная установка расстояния при включенном БК	Калибровка сенсора
	Меню	Вправо	-
 (5) Влево	Главный экран	Фотоснимок	Вкл/Выкл видеозаписи
	Меню	Влево	-

Меню прибора

	Профиль пристрелки		Настройки		Горячая точка
	Прицельная сетка		Об устройстве		PIP
	Визуальный профиль		Дата/время		Цветовые палитры
	Яркость дисплея		Язык		Видеовыход
	Яркость сенсора		Просмотр фото		Wi-Fi
	Контраст сенсора		Просмотр видео		Дополнительные настройки
	Режим калибровки		Удаление битых пикселей		Лазерный дальномер

Профили пристрелки

Выбор пристрелочного профиля. На выбор доступно 6 профилей: A, B, C, D, E, и F. Как правило, разные профили настраиваются для использования прицела на разном оружии.

Настройки прицельной сетки и пристрелка прицела

Суб-профиль используется для пристрелки прицела под разные условия использования на одной единице оружия, на которое установлен прицел (различные дистанции, различные боеприпасы, различная погода/температура и т.д.). Пользователь может выбрать тип прицельной сетки, ее цвет, дистанцию пристрелки, стоп-кадр (функция заморозки кадра для пристрелки одним выстрелом), цифровой зум и провести пристрелку прицела. Пристрелка осуществляется путём позиционирования прицельной сетки по координатным осям X и Y.

Метод управления:

Нажмите кнопку (5) или (3) (влево или вправо), чтобы выбрать прицельную сетку, её цвет, дистанцию пристрелки, заморозку кадра (для пристрелки одним выстрелом), масштабирование и перемещение прицельной сетки по координатным осям X и Y. Удерживайте нажатой кнопку (6) (Меню/ Выбор), чтобы выйти и сохранить введённые настройки.

- *Суб-профиль: Выберите данный пункт и нажимайте кнопку (5) влево или (3) вправо для выбора одного из 5 суб-профилей. Затем таким же образом установите тип прицельной сетки, её цвет, введите расстояние, на которое требуется произвести пристрелку в данном суб-профиле, и произведите корректировку прицельной марки в соответствии с фактическим положением средней точки попадания (СТП). После этого нажмите и удерживайте кнопку (6) до появления диалогового окна «Сохранить параметры». Далее выберите ОК. После этого настройки и пристрелка для выбранного суб-профиля будут сохранены. О том, что настройки и пристрелка сохранены, будет сигнализировать информация о текущем пристрелочном профиле, суб-профиле и дистанции пристрелки, отображаемая в верхнем правом углу дисплея (см. рисунок ниже).*
- *Тип сетки: Данный пункт используется для выбора типа прицельной сетки и переключения между сетками. На выбор доступно 6 прицельных сеток.*
- *Цвет сетки: Для выбора цвета прицельной сетки нажимайте кнопку (5) или (3) (влево или вправо). На выбор доступно 6 цветов: белый, чёрный, красный, зелёный, синий, бирюзовый.*
- *Расстояние: Нажмите кнопку (6) (Меню/Выбор) для выбора, затем установите дистанцию пристрелки нажимая, кнопку (2) или (4) (вверх или вниз). После того, как ввод дистанции завершён, снова нажмите кнопку (6) (Меню/Выбор) для завершения операции.*

- *Стоп-кадр: Выберите этот пункт и нажмите кнопку (5) или (3) (влево или вправо), чтобы включить или выключить заморозку кадра. При активации данной функции ИК изображение замирает, что даёт возможность совместить СТП и прицельную сетку без необходимости постоянного удержания оружия на мишени.*



Примечание

Для лучшей видимости пулевой пробоины рекомендуется использовать лист из фанеры или иного плотного материала в качестве основания для теплоконтрастной мишени при пристрелке.

- *Увеличение: Нажимайте кнопки (5) или (3) (влево или вправо) для масштабирования изображения. Доступны значения 1x, 2x и 4x, либо 1x, 2x, 4x и 8x (зависит от модели прибора).*
- *Оси X и Y: Пристрелка прицела осуществляется путём совмещения центра прицельной сетки и средней точки попадания (СТП). Для этого произведите несколько выстрелов в мишень, а затем выберите данный пункт и перемещайте прицельную сетку по координатам X и Y, нажимая на кнопки (2) и (4) (вверх и вниз) и для перемещения по вертикали, (3) и (5) (вправо и влево) для перемещения по горизонтали.*
- *После того как прицельная сетка и СТП будут совмещены, произведите проверочный выстрел в центр теплоконтрастной мишени.*
- *Пристрелка считается завершённой, если пробоина от проверочного выстрела укладывается в габарит теплоконтрастной мишени (при условии, что техническая кучность боя оружия не превышает габариты мишени).*



- A – Профиль пристрелки
- 2 – Суб-профиль
- 101 м – Дистанция пристрелки

Баллистический калькулятор (далее БК)

Общие принципы работы

После того как оружие было приведено к нормальному бою (прицел пристрелян), стрелок осуществляет ввод значений поправок, основанных на фактических точках попадания на предложенных дистанциях. На основе этого, ПО прибора строит баллистическую кривую траектории полёта пули, и, на основании этих данных, рассчитывает точку попадания на измеренной (для прицелов, оснащённых встроенным лазерным дальномером) или введённой вручную дистанции. Калибровочные точки установлены на расстояниях 30, 60, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500 и 600 метров. Для максимальной точности расчётов баллистики, стрелку необходимо внести корректировки на каждой из предложенных дистанций. Однако, для базовой работы баллистического калькулятора (далее БК) достаточно ввести корректировки лишь для нескольких из предложенных дистанций.

Это можно сделать, опираясь на фактические результаты стрельбы на предложенные дистанций или ввести данные

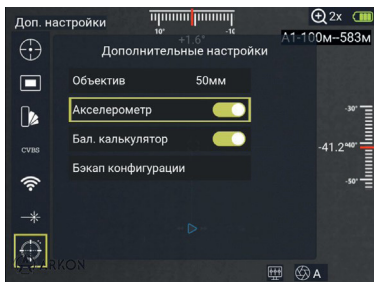
на основе баллистической таблицы для конкретного стрелкового комплекса.

Баллистическую таблицу можно построить в любом баллистическом калькуляторе для смартфона, например Strelok Pro (iStrelok), либо использовать таблицу, предоставленную производителем патрона.

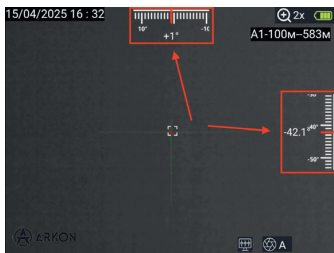
При работе с БК следует учитывать, что ПО прибора рассчитывает траекторию полёта пули с учётом угла к месту цели в реальном времени, используя данные от встроенного в прибор акселерометра.

Инструкции по настройке

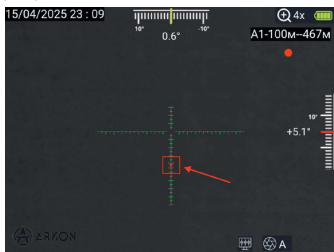
В главном меню прибора добавлен новый пункт, который содержит следующие функции:



«Акселерометр» – включение или выключение отображения показаний акселерометра (угол завала – сверху и угол к месту цели – справа).



«Бал. калькулятор» – включение или выключение БК. При его включении на прицельной сетке появляется дополнительная марка, которая указывает прогнозируемую точку попадания пули при измерении дистанции встроенным лазерным дальномером (для прицелов, оснащённых встроенным лазерным дальномером) или вводе дистанции до цели вручную.

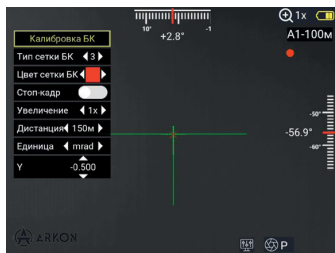


«Бэкап конфигурации» – создание файла конфигурации всех пристрелочных профилей, включая параметры введённых пользователем поправок в БК.

Калибровка траектории полёта пули

Данную операцию можно осуществлять как после проведения процедуры пристрелки, так и до неё. Калибровка траектории полёта пули осуществляется для каждого субпрофиля отдельно. На результаты пристрелки последующие настройки БК влияния не оказывают.

Для настройки БК необходимо в главном меню прибора зайти в пункт «Сетка/пристрелка» и выбрать «Калибровка БК», после чего откроется окно калибровки БК.



В данном окне доступен выбор следующих параметров:

Тип сетки БК – выбор дополнительной прицельной марки, которая будет показывать прогнозируемую точку попадания на измеренной или введённой вручную дистанции.

Цвет сетки БК – выбор цвета дополнительной прицельной марки.

Стоп-кадр – снимок экрана для удобства корректировки по видимой точке попадания.

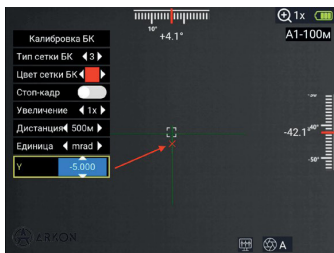
Увеличение – выбор цифрового зума в процессе настройки БК.

Дистанция – выбор дистанции ввода поправки для калибровки БК. Доступны следующие дистанции: 30, 60, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500 и 600 метров.

Единица – выбор единиц ввода поправок. Доступны миллирадианы (тысячные), сантиметры и пиксели дисплея.

Y – ввод поправок по вертикальной оси (Y).

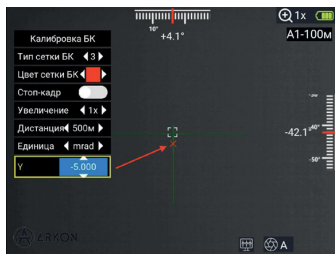
Калибровка БК осуществляется так же, как и обычная пристрелка – перемещением дополнительной прицельной марки на точку попадания или на расчётное значение из баллистической таблицы по оси Y на каждой из предложенных дистанций (для наиболее точного расчёта траектории).



Для удобства рекомендуется предварительно выбрать прицельную сетку №9. Она размечена в MRAD (тысячные)

с полу-миллами и действительна на любом значении цифрового увеличения. Данная прицельная сетка позволит лучше ориентироваться при перемещении прицельной марки БК, опираясь на вашу баллистическую таблицу или фактическую точку попадания пули.

После завершения калибровки необходимо сохранить её результаты.



Использование баллистического калькулятора

После завершения процедур пристрелки и калибровки, описанных выше, БК готов к работе.

Включите лазерный дальномер (для прицелов, оснащённых встроенным лазерным дальномером) и произведите измерение дистанции до выбранной цели, коротко нажав кнопку (4) Вниз. После успешного измерения дополнительная прицельная марка БК укажет расчётную точку попадания пули на измеренной дистанции относительно прицельной сетки.

В случаях, когда использование лазерного дальномера невозможно (густой туман, сильный снегопад), а дистанция до цели известна заранее, её можно ввести вручную. Для этого в режиме наблюдения необходимо коротко нажать кнопку (3) «Вправо», после чего на дисплее появится окно ввода дистанции.

Примечание

Для моделей, не оснащённых встроенным лазерным дальномером, описанный ниже способ ввода дистанции до цели является единственным.



Используя кнопки навигации: (2) Вверх и (4) Вниз выберите шаг ввода дистанции в метрах. Доступны 100, 10 и 1 метр. Кнопками (5) Влево и (3) Вправо введите нужную дистанцию до объекта, которая отобразится в верхнем правом углу экрана после информации о текущем пристрелочном профиле, а также в самом окне ввода дистанции. При ручном

вводе дистанции дополнительная прицельная марка БК будет перемещаться по прицельной сетке автоматически, указывая расчётную точку попадания пули с учётом текущего угла к месту цели. При этом, падение пули в сантиметрах и тысячных (MRAD) в окне ввода дистанции будет отображаться для угла к месту цели равному нулю.

После ввода желаемой дистанции до цели, окно ввода можно закрыть удержанием кнопки (6) Меню/Выбор.

Визуальный режим

доступно 4 режима – Стандартный, Город, Лес и Пользовательский. В Пользовательском режиме можно настроить детализацию изображения (0 ~ 10) и интенсивность шумоподавления (0 ~ 15), устанавливая требуемые значения.

Яркость дисплея

доступно 10 уровней яркости.

Яркость сенсора

доступно 10 уровней яркости.

Контрастность сенсора

доступно 10 уровней контрастности.

Режим калибровки

доступно 3 режима – ручной, автоматический и полуавтоматический.

Ручная калибровка выполняется только при закрытом объективе (крышкой или ладонью) путём продолжительного нажатия кнопки вправо (3), при этом шторка ИК модуля не задействуется.

Автоматическая калибровка происходит по заданному расписанию при включении прицела без участия пользователя, при этом задействуется шторка ИК модуля.

Полуавтоматическая калибровка выполняется только при продолжительном нажатии кнопки вправо (3), когда питание прибора включено и данный режим выбран в меню. При этом задействуется шторка ИК модуля и закрывать объектив нет необходимости.

Метод управления:

- *Нажмите кнопку (6), чтобы войти в меню;*
- *Нажимайте кнопки (2) или (4) (вверх или вниз), чтобы выбрать нужный пункт меню. После этого нажмите кнопку (6) (Меню/Выбор), чтобы войти в выбранный пункт меню;*
- *Для смены значения или выбора необходимой настройки нажмите кнопку (5) или (3) (влево или вправо). После завершения настройки, удерживайте кнопку (6) (Меню/Выбор), чтобы вернуться.*

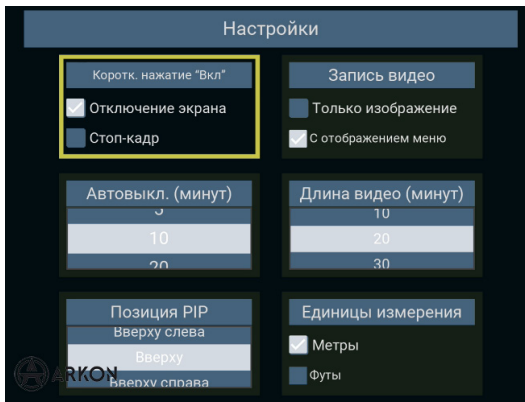


При входе в настройки визуального режима и выборе пользовательского визуального режима снова нажмите кнопку (6) (Меню/Выбор), чтобы открыть настройки детализации и шумоподавления. Нажимайте кнопки навигации (2), (3), (4) и (5), чтобы выбрать включить/выключить усиление детализации, установку уровня детализации изображения или шумоподавления.



Настройка пользовательского визуального профиля

Настройки



Установите функцию короткого нажатия кнопки питания (1), вкл/выкл отображение интерфейса на фото/ видеозаписи, время автоматического выключения, продолжительность видеозаписи и расположение PiP.

- *Короткое нажатие кнопки питания (1): можно назначить либо вкл/выкл дисплея (спящий режим), либо активацию стоп-кадра.*
- *Запись видео: укажите, следует ли отображать пользовательский интерфейс на фото/видеозаписи;*
- *Время автоматического отключения прибора: для выбора доступны значения – 5 минут, 10 минут, 20 минут, 30 минут, не отключать.*
- *Продолжительность видеозаписи: установите продолжительность каждого видеофайла – 5 минут, 10 минут, 20 минут и 30 минут;*
- *Позиция PiP: выбор расположения PiP (картинка в картинке) на основном экране. Доступны следующие варианты расположения – сверху по центру, сверху справа, сверху слева, снизу справа, снизу слева и снизу по центру.*

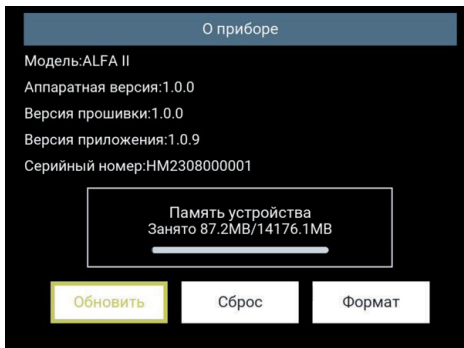
Метод управления:

Нажимайте кнопки (3) или (5), чтобы выбрать функцию длительного нажатия кнопки, интерфейс записи, время автоматического выключения, продолжительность записи или положение PiP. Затем нажмите клавишу (2) или клавишу (4), чтобы установить нужное значение. После завершения настройки нажмите и удерживайте клавишу (6), чтобы выйти из меню настроек, как показано на рисунке ниже.

Информация о приборе

Доступен просмотр модели устройства, версии оборудования, версии прошивки, версии операционной системы, остаток свободной памяти. Вы также можете обновить прошивку, осуществить сброс настроек до заводских значений и выполнить форматирование встроенной памяти, как показано на рисунке ниже.

- *Обновить: обновление прошивки (требуется предварительно подключить прибор к ПК и скопировать файл прошивки в память прибора).*
- *Сброс: сброс настроек до заводских значений.*
- *Формат: очистка встроенной памяти (все сохранённые фото\видеозаписи будут удалены).*



Настройка даты/времени

Установите дату (год, месяц, день) и время (час, минута), формат времени (12-часовой, 24-часовой) и формат даты (год/месяц/день, день/месяц/год, месяц/день/год).

Язык

На выбор доступна 2 языка – русский и английский. После выбора нужного языка нажмите клавишу (6) для подтверждения и выхода, как показано на рисунке ниже.

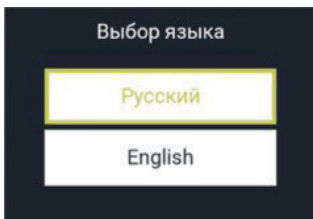
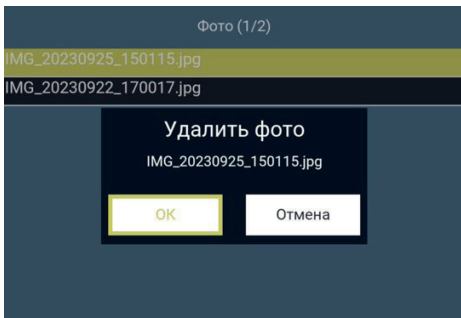


Фото и Видео

Для того чтобы начать/остановить запись видео в режиме наблюдения, удерживайте кнопку (5). При этом в верхнем правом углу дисплея отобразится таймер.

Для фотоснимка кратковременно нажмите кнопку (5).

- **Просмотр фотографий:** выберите пункт «Фото» в меню, чтобы открыть список фотографий. Для просмотра фотографий нажмите клавишу (6). Клавиша (2) используется для просмотра предыдущей фотографии, а клавиша (4) – для последующей.
- **Удаление фотографий:** В списке фотографий нажмите клавишу (5) для удаления выбранной фотографии. Нажмите клавишу (5) или (3), чтобы выбрать «ОК», а затем нажмите клавишу (6), чтобы удалить изображение, как показано рисунке ниже.
- **Просмотр видео:** Выберите «Видео» в меню, чтобы открыть список видеофайлов и нажмите клавишу (6), чтобы просмотреть видео.
- **Удаление видео:** В списке видео нажмите клавишу (5) для удаления выбранного видеофайла. Нажмите клавишу (5) или (3), чтобы выбрать «ОК», а затем нажмите клавишу (1) для удаления выбранного файла.



Коррекция битых пикселей

Режим ручной коррекции битых пикселей. После входа в режим коррекции нажимайте клавишу (3) или (5) (влево или вправо), клавишу (2) или (4) (вверх или вниз), чтобы совместить центр курсора с битым пикселем. После чего нажмите клавишу (6) (Меню/Выбор), чтобы подтвердить коррекцию битого пикселя. Чтобы выйти из режима ручной коррекции битых пикселей, удерживайте клавишу (1) (Вкл/Выкл).

Отслеживание горячей точки

Нажмите клавишу (6), чтобы выбрать пункт «Нагретая точка», а затем нажмите клавишу (2) или (4) (вверх или вниз), чтобы включить или выключить данный режим.

PiP

Включение и выключение функции «Картинка в картинке». Положение окна PiP на дисплее можно выбрать в пункте меню «Настройки».

Цветовые палитры

Для выбора доступны 7 цветовых палитр: белый горячий, черный горячий, красный горячий, радужный, раскалённое железо, холодный цвет, инфракрасный.

Цветовые палитры можно использовать для визуального изменения инфракрасных изображений на экране дисплея.

Некоторые цветовые палитры больше подходят для определённых условий наблюдения и могут быть настроены по мере необходимости. Это может быть полезно, например, для сцен с высоким тепловым контрастом, что позволит информативнее отобразить разницу между объектами с высокими и низкими температурами.

Выбор подходящей палитры поможет лучше отобразить детали объекта наблюдения.

Ниже приведен снимок одного и того же объекта, но с применением разных цветовых палитр:



Горячий
белый



Горячий
чёрный



Горячий
красный



Радуга



Раскалённое
железо

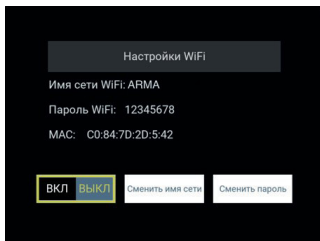


Холодные
цвета

Настройки Wi-Fi

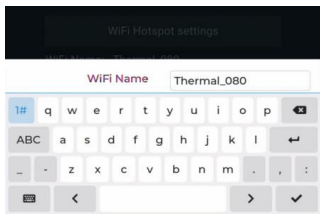
Выберете в главном меню пункт «настройки Wi-Fi» и нажмите клавишу (6).

Включить или выключить точку доступа Wi-Fi, а также настроить её имя и пароль можно, выбрав соответствующие пункты, как показано на рисунке ниже.

**Метод управления:**

после входа в настройки Wi-Fi нажмите клавишу (3) или (5) (влево или вправо), чтобы включить/выключить Wi-Fi, настроить имя и пароль. настройки имени и настройки пароля. Включение/выключение Wi-Fi: нажмите клавишу (6), чтобы включить или выключить модуль.

Настройки имени и пароля Wi-Fi: нажмите клавишу (6) для выбора соответствующего пункта. После чего нажмите клавишу (3) или (5) (влево или вправо), клавишу (2) или (4) (вверх или вниз), чтобы последовательно выбрать буквы, из которых будет состоять новое имя точки доступа.



Выберите и нажмите клавишу (6) для подтверждения выбора. После завершения настройки нажмите галочку «✓» и клавишу (6) для подтверждения сделанных изменений и выхода из настроек имени точки доступа.

Подключение к смартфону

Для устройств на базе ОС Android, пожалуйста, загрузите установочный файл в формате .apk на смартфон и установите после этого само приложение. Включите точку доступа в меню прибора и подключите к ней мобильное устройство. Имя точки доступа по умолчанию: ARMA_xxxx. Пароль: 12345678. Откройте установленное приложение. Интерфейс приложения имеет следующий вид:



«» Галерея, просмотр фотографий и видео.

При входе в список изображений/видео просмотрите изображение/видео и нажмите «» в правом верхнем углу, чтобы удалить или поделиться изображением/видео.

«» Сделать фото.

«» Запись – кнопка используется для включения/выключения записи.

«» Калибровка ИК-модуля.

«» Цифровой зум. На выбор доступно 3 или 4 варианта (в зависимости от модели устройства) – 1x, 2x 4x и 8x.

Нажмите «», чтобы выбрать один из четырёх визуальных профилей.



Нажмите «» для выбора одной из шести цветовых палитр



Нажмите «», чтобы включить поиск доступных устройств, открыть список устройств, выбрать язык интерфейса, посмотреть версию приложения.



- **Поиск устройств:** найти подключённый к смартфону через WIFI прибор и автоматически подключиться к нему.
- **Список устройств:** Зайдите в список устройств, нажмите кнопку «Поиск» и при обнаружении нескольких активных точек доступа выберите ту, которую необходимо подключить.
- **Сведения о версии:** просмотр сведений о текущей версии приложения.

Дополнительные настройки

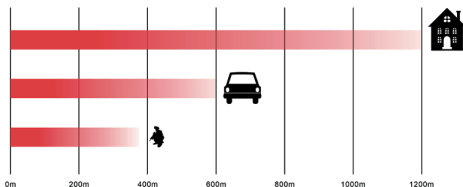
В этом пункте меню можно активировать акселерометр, баллистический калькулятор, записать конфигурацию прицелочных профилей. Подробнее читайте выше, в разделе с описанием баллистического калькулятора.

Лазерный дальномер

(для моделей, оснащённых лазерным дальномером)

Лазерный дальномер измеряет расстояние до целевого объекта, после чего значение расстояния в метрах отображается на дисплее прибора рядом с соответствующей иконкой.

Диапазон измеряемых дистанций составляет от 10 до 1200 метров. Ниже приведена диаграмма эффективного измерения дистанции до целевого объекта в зависимости от размера цели.



Факторы, влияющие на эффективность, скорость и точность измерения дистанции:

- **Отражающая способность цели:** как правило, чем выше отражающая способность цели, тем выше скорость и точность измерения дистанции до неё. При этом предпочтительны объекты с неровной поверхностью, способной формировать диффузное отражение света (отражение луча во всех направлениях), например, бетонные строения, плотная растительность, грунт и т.д.
- **Форма цели:** когда площадь отражающей поверхности измеряемой цели слишком мала или неравномерна, дистанция и скорость измерения, соответственно, уменьшаются;
- **Угол измерения:** для наиболее точного и быстрого измерения дистанции угол падения луча на плоскость цели измерения должен быть как можно ближе к 90 градусам.
- **Среда измерения:** факторы, влияющие на дальность и скорость измерения расстояния, также включают интенсивность солнечного света, концентрацию водяного пара и взвешенных твердых частиц в воздухе, отклонение от угла воздействия солнечного света и т. д. (например, уменьшение дальности измерения в дождливую, снежную и туманную погоду).

Метод управления:

- Находясь в режиме наблюдения, нажмите кнопку (4) (вниз). Дождитесь появления марки дальномера в виде квадратных скобок белого цвета. Совместите марку дальномера с выбранной целью и ещё раз нажмите

кнопку (4), после чего на дисплее отобразится дистанция до цели в метрах.

- В главном меню прибора в разделе «Лазерный дальномер» можно выбрать режим одиночного измерения или режим сканирования.
- Режим одиночного измерения: при нажатии кнопки (4) производится одиночное измерение дистанции до цели.
- Режим сканирования: измерения производятся непрерывно с интервалом в 1 секунду.



Гарантийные обязательства

Гарантийный срок хранения и эксплуатации составляет 24 месяца со дня продажи, но не более 36 месяцев с даты изготовления прибора.

При отсутствии отметки о продаже гарантийный срок устанавливается со дня выпуска изделия заводом-изготовителем и составляет 24 месяца.

Гарантия действительна только при наличии правильно заполненного руководства пользователя изделия с указанием серийного номера, даты поставки, чётких печатей поставщика и завода-изготовителя.

Гарантийный ремонт выполняется бесплатно (включая стоимость работ, материалов и, при необходимости, перевозки) на заводе-изготовителе или в сервисной компании.

Любые претензии к качеству изделия рассматриваются только после проверки его качества на заводе-изготовителе. Решение вопроса о замене или ремонте изделия или частей изделия остаётся в компетенции специалистов завода-изготовителя или сервисной службы. Заменяемые детали и узлы переходят в собственность завода-изготовителя или сервис-центра.

После проведения гарантийных сервисных работ гарантийный срок не возобновляется, а действует далее. Ответственность по настоящей гарантии ограничивается, если это не противоречит местному законодательству и указанным в настоящем документе обязательствам.

Если в процессе эксплуатации изделия выяснится, что параметры изделия отличаются от изложенных в ру-

ководстве по эксплуатации, рекомендуем немедленно обратиться за консультацией на завод-изготовитель, адрес и телефоны которого указаны в руководстве пользователя.

В течение всего гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт изделия по неисправности, являющейся следствием производственных дефектов.

Гарантийные обязательства завода-изготовителя не распространяются в следующих случаях:

- *утрата руководства пользователя на изделие;*
- *внесение исправлений в текст руководства пользователя, повреждений и изменений серийного номера изделия или в руководстве пользователя и при их несоответствии;*
- *наличие механических повреждений, повреждений из-за воздействия химических веществ или неправильного применения;*
- *использование изделия в целях, для которых оно не предназначено;*
- *повреждение или нарушение нормальной работы в результате воздействия огня, агрессивных веществ, действий животных или насекомых;*
- *неисправности, вызванные действиями непреодолимой силы (пожара, стихийных бедствий и т.п.);*
- *неквалифицированный ремонт, разборка или адаптация на оружие и другие не предусмотренные инструкцией вмешательства не уполномоченными на это лицами;*
- *повреждения, возникшие вследствие несоблюдения правил эксплуатации, хранения и/или транспортировки;*

- *несанкционированное изменение конструкции изделия, в т.ч. установка на изделие переходных кронштейнов (планок) для адаптации на оружие несоответствующей конструкции.*

Гарантийный и послегарантийный ремонт и обслуживание производятся ООО «Модуль» и осуществляется по адресу:

Москва, ул. Полимерная, д. 8 стр. 2

 +7 (963) 722-15-07

Отметки о продаже и произведённом ремонте

Дата продажи

«_____» _____ 20__ год

Продавец _____

M.П.

www.tulon.ru / +7(495)204-16-09

www.tulon.ru / +7(495)204-16-09



+7 (495) 229-39-93