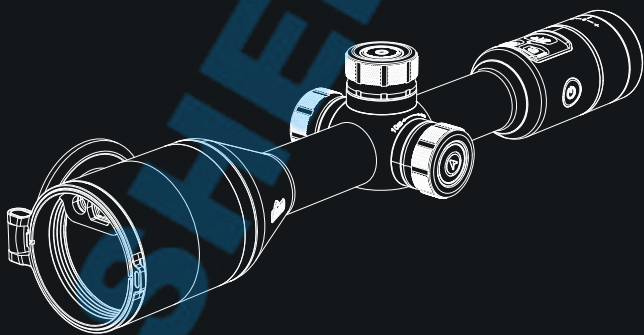


# ET46-50LRF Tube

Тепловизор



**ATAK**

**SHELDY**

## Русский язык

1. Для Пользователей .....	01
2. Меры Предосторожности .....	01
3. Комплектация .....	02
4. Описание .....	02
5. Ключевые Характеристики .....	02
6. Технические Характеристики .....	03
7. Компоненты .....	04
8. Установка .....	04
9. Инструкция по работе с главным экраном .....	06
10. Инструкция по меню .....	09

## English

1. To Users .....	14
2. Precautions .....	14
3. Package Contents .....	15
4. Description .....	15
5. Key Features .....	15
6. Specifications .....	16
7. Components .....	17
8. Installation .....	17
9. Shortcut Key Instruction .....	19
10. Menu Instruction .....	21

## Для Пользователей

Мы искренне благодарим вас за поддержку и выбор тепловизионного устройства АТАК ET46-50LRF Tube. Пожалуйста, тщательно ознакомьтесь с этим руководством перед первым использованием устройства, чтобы обеспечить его правильную работу.

Для дальнейшего использования, пожалуйста, храните это руководство в безопасном месте после прочтения. В данном руководстве представлены пошаговые инструкции по использованию вашего тепловизионного монокуляра и оно предназначено только для ознакомления.

АТАК оставляет за собой право изменять это руководство без предварительного уведомления отдельных пользователей. Для получения последней информации об использовании мы рекомендуем посетить официальный сайт АТАК. Компания АТАК оставляет за собой право окончательной интерпретации данного руководства.

## Меры Предосторожности

- (1) Пожалуйста, снимите изоляционную ленту с аккумулятора при первом использовании устройства. Мы рекомендуем вам использовать полностью заряженный литий-ионный аккумулятор 18650 с номинальным напряжением 3,7 В.
- (2) Если вы не планируете использовать устройство более 10 дней, рекомендуется выключить его и извлечь аккумулятор. Храните устройство и аккумулятор в безопасном и сухом месте.
- (3) Следует проявлять особую бережность в работе с устройством, в том числе во время его транспортировки. Для транспортировки устройства рекомендуется использовать оригинальную упаковку.
- (4) Не направляйте устройство непосредственно на источники сильного света, такие как солнце или электросварка, поскольку это может привести к повреждению сенсора и аннулированию гарантии.
- (5) рекомендуется не снимать крышку объектива, когда устройство не используется. Избегайте царапин на линзах и повреждений, вызванных загрязнением маслом или химическими веществами.
- (6) Пожалуйста, храните устройство в прохладном, сухом и проветриваемом помещении без сильных электромагнитных полей. Температура среды хранения не должна быть ниже -30°C или выше 55°C.
- (7) Нельзя разбирать устройство без соответствующей квалификации, так как это может привести к аннулированию гарантии. Если у вас возникнут какие-либо проблемы, необходимо обратиться к нашим специалистам в послепродажную службу поддержки, которые готовы оказать вам помощь.
- (8) **ВНИМАНИЕ!!!** Все приборы ночного видения и тепловизионные устройства АТАК при экспорте из вашей страны требуют наличия лицензии.

## Комплектация

Нет.	Содержание	Количество
①	Тепловизионное устройство	1
②	Литий-ионный аккумулятор 18650	1
③	Кабель Туре-С	1
④	Защитный чехол	1
⑤	30-мм крепежные кольца	2
⑥	Шестигранный ключ	2
⑦	Очиститель для линз	2
⑧	Резиновый наглазник	1
⑨	тканевая сумка	1
⑩	Руководство по эксплуатации	1
⑪	Гарантийная карта	1

## Описание

Тепловизионный прицел АТАК ET46-50LRF Tube разработан для обеспечения превосходного качества изображения и удобства пользователя. Оснащённый сверхчувствительным сенсором NETD $\leq$ 14 мК и круглым дисплеем с высоким разрешением 2560 $\times$ 2560, он обеспечивает исключительно чёткое и детализированное термальное изображение с улучшенной контрастностью. Боковое регулировочное колесо фокусировки позволяет быстро и удобно настраивать изображение, а магнитная крышка объектива и увеличенные кнопки обеспечивают эффективное управление даже в перчатках. Система с двумя аккумуляторами (встроенный 21700 и съёмный 18650) обеспечивает длительную и надёжную работу устройства в полевых условиях.

## Ключевые характеристики

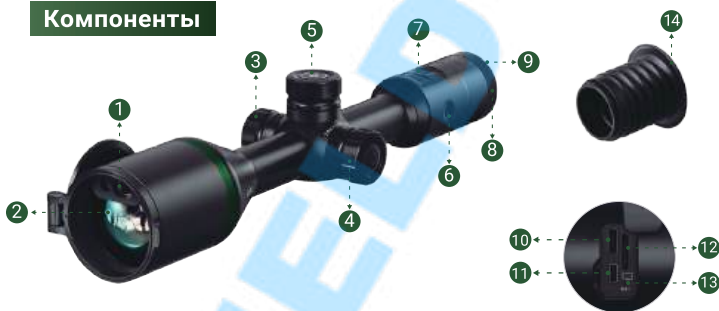
1. NETD $\leq$ 14 мК
2. Круглый экран 2560 $\times$ 2560
3. Боковая регулировка фокуса
4. Две батареи
5. Магнитная крышка объектива
6. Увеличенные кнопки
7. Плоская ручка регулировки высокой плотности
8. Класс защиты IP67

## Технические характеристики

Сенсор		
Тип	НЕОХЛАЖДАЕМЫЙ VOX(ОКСИД ВАНАДИЯ)	
Разрешение(рх)	640*512	
Размер пикселя (µm)	12*12	
NETD	≤14МК (0.014 C)	
Частота кадров(fps)	50	
Расстояние обнаружения (м)	2600	
Оптика		
Объектив (мм)	50	
Оптическое увеличение(х)	3.7	
Цифровой зум(х)	2/4/6/8	
Поле зрения	Горизонтальный	7°
	Вертикальный	7°
	Диагональ	11.2°
Диапазон фокусировки	10м~∞	
Удаление выходного зрачка(мм)	60	
Диоптрийная настройка(дптр)	- 5~ +5	
Дисплей		
Тип	OLED	
Разрешение(рх)	2560*2560	
Сюжетный режим	Город/Тропический лес/Лес	
Цветовая палитра	Белый горячий/Черный горячий/Красный горячий/Железный горячий/Небо/Высший свет	
Функционал		
Дальность обнаружения LRF(м)	1000	
PIP(картинка в картинке)	Да	
Гироскоп	Да	
Самоактивирующаяся запись горячей дорожки	Да	
Электронный компас	Да	
Микрофон	Да	
Обновление ПО	Да	
Объем памяти	Карта Micro SD(128 ГБ, макс.)	
Соединения		
Выход HDMI	Да	
USB Type-C	Да	
WiFi	Да	
Поддерживаемые приложения	Дорожная камера/Оккам	

Источник питания	
Тип батареи	Литий-ионный съемный 18650*1 + встроенный 21700*1
Выходное Напряжение(В)	3.7
Время работы(ч)	8
Внешний источник питания	Type-C
Эко.характеристики	
Класс защиты	IP67
Диапазон рабочих температур(°C)	-30~55/-22~131
Сопротивление отдаче (Дж)	6000
Материал	
Корпус	Алюминиевый сплав
Объективная линза	Цельностеклянная линза с многослойным покрытием

## Компоненты



Нет.	Название	Нет.	Название
1	Лазерный дальномер	8	Кольцо регулировки диоптрий
2	Линза	9	Линза окуляра
3	Крышка аккумулятора	10	Порт Type-C
4	Ручка фокусировки объектива	11	Порт HDMI
5	Регулятор	12	Слот Карта Micro SD
6	Кнопка питания	13	Отверстие для сброса
7	Клавиатура	14	Резиновый окуляр

## Установка

### 1.Распаковка

Перед использованием данного устройства, пожалуйста, выполните следующие шаги:

- (1) Откройте коробку и извлеките устройство.
- (2) Убедитесь, что комплект содержит все предметы, перечисленные в списке комплектации.
- (3) Проверьте устройство на наличие повреждений дисплея, корпуса, объектива, кнопок и т. д.
- (4) Убедитесь, что линза объектива и окуляр чистые и функционируют правильно.

#### Примечание:

Если какие-либо аксессуары отсутствуют или повреждены, пожалуйста, свяжитесь с нашей командой послепродажного обслуживания или продавцом, у которого вы приобрели прибор.

## 2. Установка и запуск аккумулятора

- (1) Поверните крышку объектива и извлеките батарею.
- (2) Снимите изоляционную ленту.
- (3) Вставьте аккумулятор, убедившись, что сначала вставлен положительный полюс (+).
- (4) Поверните крышку объектива, пока она не закроется полностью.
- (5) Нажмите и удерживайте кнопку питания, чтобы включить устройство. (Когда вы увидите, что на дисплее появляется логотип "ATAK", устройство готово к использованию.)

#### Примечание:

- A. Пожалуйста, используйте литий-ионную аккумуляторную батарею 18650 с напряжением 3,7 В, и положительные и отрицательные полюсы батареи должны быть установлены правильно.
- B. Убедитесь, что аккумулятор хранится в недоступном для детей месте.
- C. Держите батарею подальше от источников огня.
- D. Не опускайте устройство в воду с открытой крышкой батарейного отсека.
- E. Не разбирайте устройство без соответствующего разрешения.
- F. Не протыкайте устройство острыми предметами.

## 3. Установка крепления

#### Примечание:

Для обеспечения наилучшей производительности мы рекомендуем использовать крепежное кольцо, входящее в комплект поставки.



- (1) С помощью шестигранного ключа открутите верхние кольца и ослабьте винты на нижней половине крепления.
- (2) Прикрепите нижнюю половину колец к рельсу.
- (3) Затяните винт на рельсе до желаемого положения.
- (4) Поместите устройство в кольца.
- (5) Установите кольцеобразные крышки и закрепите винты.

## 4. Фокусировка окуляра

После включения устройства поворачивайте кольцо фокусировки диоптрий, пока не увидите четкое изображение текста и значков на экране.



### Примечание:

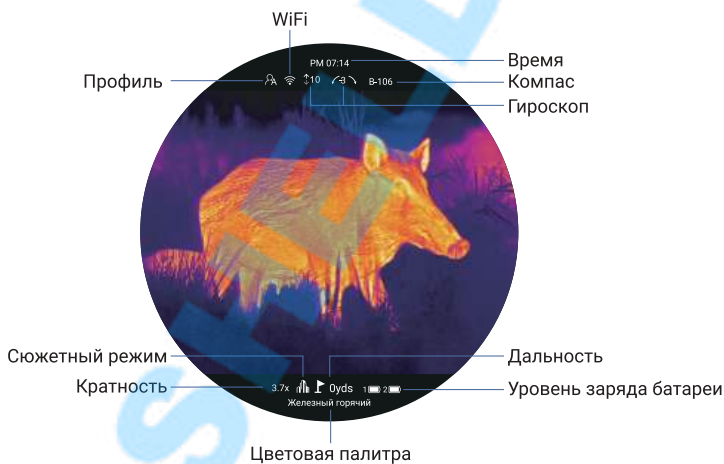
изображение может быть нечетким из-за того, что объектив в данный момент не сфокусирован, на данном этапе должны быть четко видны только слова и символы на экране дисплея.

## 5. Кольцо фокусировки объектива

- (1) Перед фокусировкой объектива убедитесь, что диоптрийная фокусировка завершена.
- (2) Наведите объектив на объект и поворачивайте ручку фокусировки, пока не увидите его четко.



## Инструкция по работе с главным экраном



## Горячие клавиши Инструкция



кнопка [Клавиша 1]	Повернуть по часовой стрелке	Повернуть против часовой стрелки	
	вверх/+/увеличить	вниз/-/уменьшить масштаб	
	Одиночное нажатие	Длительное нажатие	Двойное нажатие
кнопка [Клавиша 1]	Быстрое Меню/ОК	Полное меню	Включение/ выключение PIP
[Клавиша 2]	переключение цветовой палитры	переключение сюжетного режима	-
[Клавиша 3]	сделать фотоснимок	записать видео	Файлы
[Клавиша 4]	LRF/Назад	WiFi	коррекция затвора

## Подробное объяснение горячих клавиш

### Клавиша 1

#### 1. Повернуть по часовой стрелке

- (1) **В режиме главного экрана:** Поверните [Клавиша 1] по часовой стрелке, чтобы увеличить изображение.
- (2) **В режиме меню:** Поверните [Клавиша 1] по часовой стрелке, чтобы прокрутить вверх или добавить соответствующие значения.

#### 2. Повернуть против часовой стрелки

- (1) **В режиме главного экрана:** Поверните [Клавиша 1] против часовой стрелки, чтобы уменьшить масштаб.
- (2) **В режиме меню:** Поверните [Клавиша 1] против часовой стрелки, чтобы прокрутить вниз или уменьшить соответствующие значения.

#### 3. Одиночное нажатие

- (1) **В режиме главного экрана:** Нажмите один раз [Клавиша 1], чтобы войти в Короткое меню.
- (2) **В режиме меню:** однократное нажатие [Клавиша 1] означает подтверждение.

#### 4. Длительное нажатие:

**В режиме главного экрана:** нажмите и удерживайте [Клавишу 1], чтобы войти в полное меню.

#### 5. Двойное нажатие

**В режиме главного экрана:** дважды нажмите [Клавиша 1], чтобы включить/выключить PIP.

### Клавиша 2

#### 1. Одиночное нажатие

**В режиме главного экрана:** однократное нажатие [клавиша 2] для переключения между режимами изображения: Белый горячий/Черный горячий/Красный горячий/Железный горячий/Небо.

## 2. Длительное нажатие

**В режиме главного экрана:** Нажмите и удерживайте [клавиша 2], чтобы переключаться между режимами город, лес и дождь.

## Клавиша 3

### 1. Одиночное нажатие

**В режиме главного экрана:** Нажмите один раз [Клавиша 3], чтобы сделать фотографию.

### 2. Длительное нажатие

**Горячие клавиши:** нажмите и удерживайте [Клавиша 3] для записи видео. Нажмите и удерживайте [Клавиша 3] еще раз, чтобы сохранить видео.

### 3. Двойное нажатие

**В режиме главного экрана:** Дважды нажмите [Клавиша 3], чтобы открыть видео- и графические файлы, хранящиеся на карте Micro SD.

- Поворачивайте [Клавиша 1], чтобы переключаться между файлами.
- Нажмите один раз [Клавиша 1], чтобы воспроизвести или приостановить видео.
- При воспроизведении видео поворачивайте [Клавиша 1] для перемотки вперед или назад со скоростью 2x/4x/8x.
- Нажмите один раз [Клавиша 4], чтобы перейти к следующим настройкам;

#### 1) Удалить:

- Удалить текущий
- Удалить все

#### 2) Защитить:

- Заблокировать текущий
- Разблокировать текущий
- Заблокируйте все
- Разблокируйте все

#### 3) Слайд-шоу:

- 2 секунды
- 5 секунд
- 8 секунд

#### Примечание:

Поверните [Клавиша 1], чтобы переместить курсор между пунктами "Удалить", "Защитить" и "Слайд-шоу"; нажмите [Клавиша 1], чтобы войти в подменю, нажмите [Клавиша 4], чтобы вернуться к файлу.

- Нажмите и удерживайте [Клавиша 4], чтобы вернуться на главный экран.

## Клавиша 4

### 1. Одиночное нажатие

(1) **В режиме главного экрана:** однократно нажмите [Клавишу 4], чтобы включить дальноммер (LRF). Расстояние между вами и целью будет быстро измерено и отображено на экране.

(2) **В режиме меню:** однократное нажатие [Клавиша 4] позволяет вернуться в предыдущее меню.

### 2. Длительное нажатие

**В режиме главного экрана:** Нажмите и удерживайте [Клавиша 4], чтобы включить WiFi. Нажмите и удерживайте [Клавиша 4] еще раз, чтобы отключить WiFi.

### 3. Двойное нажатие

**В режиме главного экрана:** Дважды нажмите [Клавиша 4], чтобы запустить функцию коррекции затвора.

## Инструкция по меню

### В режиме главного экрана:

(1) Однократно нажмите [Клавишу 1], чтобы войти в короткое меню. (В коротком меню доступно только 7 пунктов.)

(2) Длительно нажмите [Клавишу 1], чтобы войти в полное меню. В полном меню доступно 25 пунктов.



### 1. Настройки изображения

В опции пользователи могут настроить контрастность, яркость и режим. Можно сохранить до пяти профилей.

(1) Поверните [Клавиша 1], чтобы переместить курсор на "Настройки изображения", и нажмите [Клавиша 1], чтобы войти в подменю.

(2) Нажмите [Клавиша 1], чтобы переключаться между даТа, контрастом, яркостью и режимом.

(3) Поверните [Клавиша 1], чтобы настроить относительные значения.

(4) Длительно нажмите [Клавиша 1], чтобы сохранить настройки и вернуться в меню.

**Примечание:** при следующем использовании сохраняются ранее установленные значения параметров и режим.

### 2. Выбор режима

Пользователи могут свободно выбирать желаемый режим изображения. После выбора режима на главном экране с помощью горячих клавиш будут переключаться только выбранные режимы.

(1) Поверните [Клавишу 1], чтобы переместить курсор к пункту "Выбор режима", затем нажмите [Клавишу 1], чтобы войти в подменю.

(2) Поверните [Клавишу 1], чтобы переключаться между режимами Белый горячий/Черный горячий/Высший свет /Красный горячий/Железный горячий/Небо. (Синим цветом отмечены режимы, доступные для переключения на главном экране.)

(3) Нажмите [Клавишу 1], чтобы выбрать или отменить выбор режима изображения.

(4) Нажмите [Клавишу 4], чтобы сохранить и вернуться в меню.

### 3. Яркость дисплея

Пользователи могут выбрать предпочтительные настройки яркости.

(1) Поверните [Клавиша 1], чтобы переместить курсор на "Яркость дисплея", и нажмите [Клавиша 1], чтобы войти в подменю.

(2) Поверните [Клавишу 1], чтобы переместить курсор между "Уровень 1", "Уровень 2", "Уровень 3", "Уровень 4", "Уровень 5", "Уровень 6", "Уровень 7", и при перемещении курсора яркость экрана будет изменяться соответственно.

(3) Нажмите один раз [Клавиша 1], чтобы сохранить настройку и вернуться в меню.

#### 4. Выбор единицы измерения

Пользователи могут выбрать “метр” или “ярд” в качестве единицы измерения для устройства в зависимости от своих привычек.

- (1) Поверните [Клавиша 1], чтобы переместить курсор на опцию выбора единицы измерения диапазона, нажмите [Клавиша 1], чтобы войти в подменю.
- (2) Поверните [Клавиша 1], чтобы выбрать “Метр” и “Ярд”.
- (3) Нажмите [Клавиша 1], чтобы сохранить и вернуться в меню.

#### 5. Показать настройки строки состояния

Пользователь может настроить, какие значки будут отображаться на главном экране. Можно сохранить до пяти профилей.

- (1) Поверните [Клавишу 1], чтобы переместить курсор к пункту “Показать настройки строки состояния” и нажмите [Клавишу 1], чтобы войти в подменю.
- (2) Коротко нажмите [Клавишу 1], чтобы перемещать курсор между параметрами (Данные / Показать / Скрыть / Время / Wi-Fi / Гироскоп / Компас / Баллистика / Сцена / Режим).
- (3) Поверните [Клавишу 1], чтобы установить, отображать ли значок на главном экране. (Синяя рамка означает, что значок отображается на главном экране.)
- (4) Долго нажмите [Клавишу 1], чтобы сохранить и вернуться в меню.

#### 6. Гироскоп

Эта функция измеряет ориентацию устройства, чтобы можно было отобразить и откалибровать углы рысканья и тангажа устройства.

- (1) Поверните [Клавиша 1], чтобы переместить курсор на “Гироскоп”, и нажмите [Клавиша 1], чтобы войти в подменю.
- (2) Коротко нажмите [Клавишу 1], чтобы выбрать «Показать» или «Скрыть» углы рысканья и наклона устройства на главном экране.
- (3) Если выбрано «Показать», поверните [Клавишу 1], чтобы переместить курсор между «Калибровка гироскопа» и «Калибровка компаса», затем коротко нажмите [Клавишу 1], чтобы выбрать нужный вариант и выполнить действия согласно подсказкам.

#### Примечание:

- (1) Если выбрана «Калибровка гироскопа», устройство автоматически выполнит калибровку и выйдет из режима.
- (2) Если выбрана «Калибровка компаса», выполните действия согласно подсказкам, затем долго нажмите [Клавишу 1], чтобы выйти.

#### 7. Режим сцены

Есть три сюжетных режима: Город / Лес / Тропический лес. Вы можете выбирать различные сцены для достижения наилучшего эффекта отображения изображения в зависимости от различных погодных условий.

- (1) Поверните [Клавиша 1], чтобы переместить курсор на опция Режим сцены, и нажмите [Клавиша 1], чтобы войти в подменю.
- (2) Поверните [Клавиша 1]/[Клавиша 3], чтобы переместить курсор и выбрать “Город”, “Лес” или “Тропический лес”.
- (3) Нажмите [Клавиша 1], чтобы сохранить и вернуться в меню.

#### 8. Картинка в картинке

В режиме «картинка в картинке» в верхней части экрана отображается увеличенная в 2 раза область перекрестия, что позволяет видеть увеличенные детали цели без потери поля зрения.

- (1) Поверните [Клавиша 1], чтобы переместить курсор на “Картинка в картинке”, и нажмите [Клавиша 1], чтобы войти в режим.
- (2) Поверните [Клавиша 1], чтобы переместить курсор и выбрать “PIP ВКЛ” или “PIP ВЫКЛ”.
- (3) Нажмите [Клавиша 1], чтобы сохранить значение и вернуться на предыдущую страницу.

## 9. Режим затвора

Режим затвора позволяет настроить автоматический, Ручной или Умный затвор. Независимо от того, какой из них выбрать, все они направлены на достижение наилучшего эффекта визуализации.

**Авто:** Система постоянно контролирует температуру чипа детектора. Когда изменение температуры превышает установленный предел системы, затвор закрывается и замораживает изображение примерно на 1 секунду для самокалибровки.

**Ручной:** Устройство не будет выполнять автоматическую коррекцию затвора. Для выполнения коррекции затвора необходимо дважды нажать [Клавиша 4].

**Умный:** Устройство выполнит коррекцию затвора, когда оно находится в неподвижном состоянии или не используется в течение длительного времени.

- (1) Поверните [Клавиша 1], чтобы переместить курсор на опцию режима затвора, нажмите [Кнопку 1], чтобы войти в подменю.
- (2) Поверните [Клавиша 1], чтобы выбрать "Авто", "Ручной" или "Умный".
- (3) Нажмите [Клавиша 1], чтобы сохранить и вернуться в меню.

## 10. горячей дорожки

Прибор может определять и отображать на экране точку с самой высокой температурой и автоматически отслеживать этот целевой источник тепла.

- (1) Поверните [Клавиша 1], чтобы переместить курсор на опцию "горячей дорожки", и нажмите [Клавиша 1], чтобы войти в подменю.
- (2) Поверните [Клавиша 1], чтобы переместить курсор и выбрать опции "ВКЛ" или "ВЫКЛ".
- (3) Нажмите [Клавиша 1], чтобы сохранить значение и вернуться на предыдущую страницу.

## 11. Самоактивирующаяся запись

Запись с активацией отдачи обеспечивает непрерывный 20-секундный цикл, при обнаружении отдачи видео автоматически перемещается на карту памяти Micro SD.

- (1) Поверните [Клавиша 1], чтобы переместить курсор на "Самостоятельная запись", и нажмите [Клавиша 1], чтобы войти в подменю.
- (2) Однократно нажмите [Клавишу 1], чтобы выбрать «Вкл.» или «Выкл.». После выбора «Вкл.» поверните [Клавишу 1], чтобы переместить курсор между уровнями чувствительности к удару: «Низкий», «Средний» или «Высокий», затем однократно нажмите [Клавишу 1], чтобы подтвердить выбор.
- (3) Нажмите и удерживайте [Клавишу 1], чтобы сохранить и вернуться в меню.

## 12. Авто выключение

После выбора желаемой продолжительности времени устройство определит последнюю точку работы перед началом отключения. Автоматическое отключение начнется после того, как устройство будет находиться в режиме ожидания, а затем автоматически выполнит команду автоматического отключения.

- (1) Поверните [Клавиша 1], чтобы переместить курсор на "Авто выключение", и нажмите [Клавиша 1], чтобы войти в подменю.
- (2) Однократно нажмите [Клавишу 1], чтобы выбрать «Вкл.» или «Выкл.». После выбора «Вкл.» поверните [Клавишу 1], чтобы перемещать курсор между параметрами «Выкл.», «1 мин», «10 мин» или «30 мин», затем однократно нажмите [Клавишу 1], чтобы подтвердить выбор.
- (3) Нажмите и удерживайте [Клавишу 1], чтобы сохранить и вернуться в меню.

## 13. Параметры записивидео

Функция «Параметры записивидео» позволяет пользователям настраивать параметры записи по своему усмотрению.

- (1) Поверните [Клавишу 1], чтобы переместить курсор к параметру «Параметры записивидео», затем нажмите [Клавишу 1], чтобы войти в подменю.

- (2) Поверните [Клавишу 1], чтобы перемещать курсор между пунктами «Авто», «Все время», «1 минута», «10 минут», «30 минут», «Звук», затем однократно нажмите [Клавишу 1], чтобы подтвердить выбор.
- (3) Нажмите и удерживайте [Клавишу 1], чтобы сохранить изменения и вернуться в меню.

**Примечание:**

- (1) «Авто» означает, будет ли видео записываться автоматически после следующего включения устройства.
- (2) «Все время» означает, что устройство будет записывать видео непрерывно после следующего включения, пока вы не остановите запись (нажмите и удерживайте [Клавишу 3], чтобы сохранить видео и остановить запись).
- (3) Время цикла позволяет пользователю выбрать длительность записи — 1 минуту, 10 минут или 30 минут.
- (4) «Звук» означает, что пользователь может выбрать, записывать ли звук при видеозаписи.

## 14. Дата штампа

Пользователи могут настроить отображение штампа даты в правом нижнем углу фотографий и видео.

- (1) Поверните [Клавиша 1], чтобы переместить курсор на «Дата штампа», и нажмите [Клавиша 1], чтобы войти в подменю.
- (2) Поверните [Клавиша 1], чтобы переместить курсор между «Выкл» и «Вкл».
- (3) Нажмите один раз [Клавиша 1], чтобы сохранить настройку и вернуться в меню.

## 15. WiFi

Благодаря функции WiFi пользователи могут подключить телефон, ПК или планшет в качестве внешнего видеодиспетчера, что позволяет просматривать фотографии и видео на большом экране.

- (1) Поверните [Клавиша 1], чтобы переместить курсор на «WiFi», и нажмите [Клавиша 1], чтобы войти в подменю.
- (2) Поверните [Клавиша 1], чтобы переместить курсор между «Выкл» и «Вкл».
- (3) Нажмите один раз [Клавиша 1], чтобы сохранить настройку и вернуться в меню.

**Примечание:** Пароль WiFi: 12345678.

## 16. Язык

Пользователи могут выбрать предпочтительный язык.

- (1) Поверните [Клавиша 1], чтобы переместить курсор на «Язык», и нажмите [Клавиша 1], чтобы войти в подменю.
- (2) Поверните [Клавиша 1], чтобы переместить курсор между «Русский» и «English».
- (3) Нажмите один раз [Клавиша 1], чтобы сохранить настройку и вернуться в меню.

## 17. Дата/Время

Пользователи могут установить системную дату и время устройства.

- (1) Поверните [Клавиша 1], чтобы переместить курсор на «Дата/Время», и нажмите [Клавиша 1], чтобы войти в подменю.
- (2) Поверните [Клавиша 1], чтобы настроить значение даты и времени, однократно нажмите [Клавиша 1], чтобы переключить параметры.
- (3) Нажмите и удерживайте [Клавиша 1], чтобы сохранить настройку и вернуться в меню.

## 18. Формат

Если пользователи решат отформатировать SD-карту, все данные на ней будут безвозвратно удалены. Восстановление данных после форматирования будет невозможно. **Пожалуйста, будьте осторожны!**

- (1) Поверните [Клавиша 1], чтобы переместить курсор на «Формат», и нажмите [Клавиша 1], чтобы войти в подменю.
- (2) Поверните [Клавиша 1], чтобы выбрать «Отмена» или «ОК».

(3) Нажмите один раз [Клавиша 1], чтобы сохранить настройку и вернуться в меню.

## 19. Удаление битых пикселей

Алгоритм компенсации слепых пикселей позволяет эффективно компенсировать слепые зоны, которые больше не реагируют на свет, а также уменьшить искажения изображения.

(1) Поверните [Клавиша 1], чтобы переместить курсор на “Компенсация слепых пикселей” и нажмите [Клавиша 1], чтобы войти в подменю.

Вы увидите важное напоминание:

① Пожалуйста, наденьте крышку на объектив;

② Длительно нажмите кнопку меню для выполнения;

③ Для выхода нажмите Клавиша ОК;

(2) Нажмите [Клавиша 1] для выхода. Нажмите и удерживайте [Клавиша 1], чтобы войти в функцию “Компенсация слепых пикселей”. После завершения процесса вы можете повернуть [Клавиша 1], чтобы переместить курсор на резервную копию: “Да” или “Нет”.

## 20. Значок Показать время

Пользователь может установить время отображения иконок меню.

(1) Поверните [Клавишу 1], чтобы переместить курсор на пункт «Значок Показать время», затем нажмите [Клавишу 1], чтобы войти в подменю.

(2) Поверните [Клавишу 1], чтобы выбрать длительность отображения иконок: «закрыть», «30 секунд», «1 минута», «3 минуты», «5 минут» или «10 минут».

(3) Нажмите [Клавишу 1], чтобы сохранить и вернуться в меню.

## 21. Сброс до заводских настроек

Если вы решите использовать эту функцию, это восстановит заводские настройки устройства по умолчанию, а все пользовательские данные и персонализированные настройки будут удалены. **Пожалуйста, будьте осторожны!**

(1) Поверните [Клавиша 1], чтобы переместить курсор на “Настройки по умолчанию”, и нажмите [Клавиша 1], чтобы войти в подменю.

(2) Поверните [Клавиша 1], чтобы выбрать “Отмена” или “ОК”.

(3) Нажмите один раз [Клавиша 1], чтобы сохранить настройку и вернуться в меню.

## 22. Обновление ПО

Встроенное программное обеспечение системы может быть обновлено для поддержания оптимизированной текущей версии.

**Примечание:** При выполнении этой операции, убедитесь, что устройство полностью заряжено и подключено к источнику питания Type-C. Неправильное обновление прошивки может привести к повреждению устройства, **будьте осторожны!**

(1) Поверните [Клавиша 1], чтобы переместить курсор на опцию обновления прошивки, и нажмите [Клавиша 1], чтобы войти в подменю.

Вы увидите важное напоминание:

Обновление микропрограммы может привести к повреждению оборудования, поэтому действуйте осторожно!

(2) Поверните [Клавиша 2], чтобы переместить курсор к выбрать опции “Отмена” или “Ок”.

(3) Нажмите один раз [Клавиша 1], чтобы подтвердить выбор.

## 23. Версия

Эта функция отображает версию устройства.

(1) Поверните [Клавиша 1], чтобы переместить курсор на “Версия”, и нажмите [Клавиша 1], чтобы войти в “Версия”. Затем вы увидите информацию о версии устройства.

(2) Нажмите один раз [Клавиша 1], чтобы вернуться на предыдущую страницу.

## To users

We sincerely appreciate your support and choosing the ATAK ET46-50LRF Tube thermal imaging device. Please read this manual before your first use to ensure your device operates properly.

For future reference, please keep this manual in a safe place after reading. This manual provides step-by-step instructions on how to use your thermal imaging device and is intended for your reference only.

ATAK reserves the right to modify this manual without prior notice to individual users. For the latest information of usage, we recommend visiting ATAK official website. ATAK reserves the final right of interpretation of this manual.

## Precautions

- (1) Please remove the insulating tape on the battery when you use the device for the first time. We recommend you to use a fully charged lithium-ion battery with a rated voltage of 3.7V.
- (2) Please switch it off and take the battery out when the device won't be used for an lasting period exceeding 10 days. Store the device and battery in a dry and safe place.
- (3) Be extra cautious and handle the device with care during use or transportation. We advise using the original packaging when moving it.
- (4) Do not aim the device directly at strong light sources, such as the sun or electric welding, because it will lead to detector damage and the cancellation of the warranty.
- (5) Please keep the lens cap on when not in use. To avoid lens scratches and damage caused by oil or chemical contamination.
- (6) Please keep the device in a cool, dry, and ventilated environment without strong electromagnetic fields, and the storage environment temperature should not be lower than (-30°C/-22°F) or higher than (55°C/131°F).
- (7) Disassembling the device without proper authorization is not permitted, as this will lead to the warranty service being invalidated. If you encounter any problems, please contact our after-sales team, we will try our best to help you.
- (8) **ATTENTION!!!** All ATAK night-vision and thermal imaging devices require a license when exporting from your country.

## Package Contents

NO.	Contents	Quantity
①	Thermal imaging device	1
②	18650 Rechargeable lithium-ion battery	1
③	Type-C cable	1
④	Protective case	1
⑤	30mm mount rings	2
⑥	Allen wrench	2
⑦	Lens cleaner	2
⑧	Rubber eye cup	1
⑨	Cloth bag	1
⑩	User manual	1
⑪	Warranty card	1

## Description

The ATAK ET46-50LRF Tube is designed to deliver outstanding imaging performance and user comfort. Featuring an ultra-sensitive NETD $\leq$ 14 mK sensor and a 2560\*2560 high-resolution circular display, it provides exceptionally sharp and detailed thermal images with enhanced contrast. The side focus knob enables quick, ergonomic adjustments, while the magnetic lens cap and enlarged buttons ensure efficient operation, even with gloves. Its dual-battery system (built-in 21700 and removable 18650) offers long-lasting, reliable power for extended field use.

## Key Features

1. NETD $\leq$ 14mK
2. 2560\*2560 Circular Screen
3. Side Focus Adjustment
4. Dual Batteries
5. Magnetic Lens Cap
6. Larger Button Design
7. Flatter, High-density Knob Design
8. IP67

## Specification

Sensor		
Type	UNCOOLED VOX (VANADIUM OXIDE)	
Resolution(px)	640*512	
Pixel Size(μm)	12*12	
NETD	≤14mK (0.014℃)	
Frame Rate(fps)	50	
Detection Distance(m)	2600	
Optics		
Objective Lens(mm)	50	
Optical Magnification(x)	3.7	
Digital Zoom(x)	2/4/6/8	
Field of view	Horizontal	7°
	Vertical	7°
	Diagonal	11.2°
Focus Range	10M~∞	
Eye Relief(mm)	60	
Diopter Adjustment(D)	- 5~+5	
Display		
Type	OLED	
Resolution(px)	2560*2560	
Scene Mode	City/Rain/Forest	
Image Mode	WT-HOT/BK-HOT/RD-HOT/IN-HOT/SKY/H-Light	
Main function		
LRF Detection Range(m)	1000	
PIP	Yes	
Gyroscope	Yes	
Self-activated Recording	Yes	
Hot Track	Yes	
E-compass	Yes	
Microphone	Yes	
Firmware Upgrade	Yes	
Storage	Micro SD card(128 GB,Max)	
Connections		
HDMI Output	Yes	
USB Tpye-C	Yes	
WiFi	Yes	
Supported Apps	Roadcam/Okcam	

Power Supply	
Battery Type	Lithium Ion removable 18650*1+built-in 21700*1
Output Voltage(V)	3.7
Operating Time(h)	8
External Power Supply	Type-C
Environmental characteristic	
Protective Class	IP67
Operating Temp(°C/°F)	-30~55/-22~131
Recoil Resistance(J)	6000
Material	
Housing	Aluminium Alloy
Objective Lens	All-glass multi-coated lens

## Components



No.	Name	No.	Name
①	Laser range finder	⑧	Diopter adjustment ring
②	Objective lens	⑨	Eyepiece lens
③	Battery cap	⑩	Type-C port
④	Objective lens focusing knob	⑪	HDMI port
⑤	Control knob	⑫	Micro SD card slot
⑥	Power button	⑬	Reset hole
⑦	Keypad	⑭	Rubber eyepiece

## Installation

### 1. Unboxing

Before using this device, please follow the steps below:

- (1) Open the box and take out the device.
- (2) Confirm that the package contains all the items as package contents listed.
- (3) Check the device for any damage to the display, body, lens, buttons, etc.
- (4) Ensure the objective lens and eyepiece are clean and function correctly.

**Note:**

If any accessories are missing or damaged, please contact our after-sales support team.

## 2. Battery installation and startup.

- (1) Rotate the lens cover and take out the battery.
- (2) Remove the insulating tape.
- (3) Place the battery in, ensuring the positive (+) side is inserted first.
- (4) Rotate the lens cap until it is fully closed.
- (5) Press and hold the power button to turn on the device. (When you see the "ATAK" logo appears on the screen, the device is ready for use.)

**Notes:**

- A. Please use a 18650 rechargeable lithium-ion battery rated 3.7V, and the positive and negative terminals of the battery should be installed correctly.
- B. Ensure the battery be kept out of reach of children.
- C. Keep the battery away from fire.
- D. Do not put device into water when the battery cap is open.
- E. Do not disassemble the device without any authorization.
- F. Do not pierce the device with sharp objects.

## 3. Mount installation

**Note:**

For the best performance, we suggest using the mount ring provided in the product package.



- (1) Use the Allen wrench to unscrew the ring tops, and loosen the screws on the bottom half of the mount.
- (2) Attach the bottom half of rings to the rail.
- (3) Tighten the screw to your rail to the desired position.
- (4) Place the device in the rings.
- (5) Install the ring-shaped tops and fasten the screws.

## 4. Diopter Focusing

After power on the device, rotate the diopter focusing ring until you can see the text and icons displayed on the screen clearly.



**Note:**

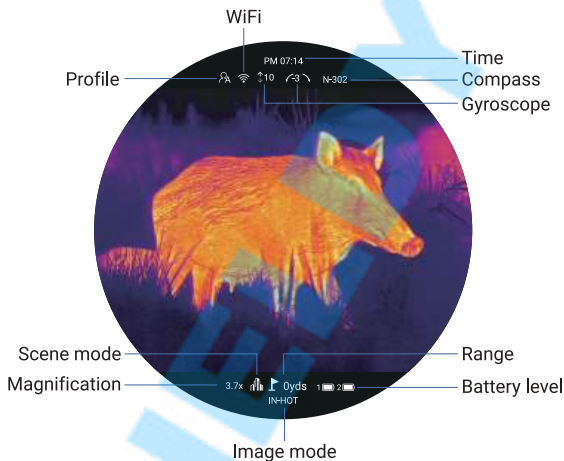
the image may not be clear because the objective lens may be not well focused at this moment, only the words and symbols on the display screen are clearly visible at this stage.

## 5. Objective Lens Focusing

- (1) Before you focus the objective lens, ensure that the diopter focusing has been completed.
- (2) Target an object and rotate the objective focusing knob until you can see it clearly.



### Home Screen Instruction



### Shortcut key Instruction



Knob [Key 1]	<b>Rotate clockwise</b>	<b>Rotate counterclockwise</b>	
	up/+ / zoom in	down/- / zoom out	
	<b>Single Press</b>	<b>Press and hold</b>	<b>Double Press</b>
Knob [Key 1]	Quick Menu/OK	Full Menu	PIP on/off
[Key 2]	Switch image mode	Switch scene mode	-
[Key 3]	Take a photo	Record video	Files
[Key 4]	LRF/Back	WiFi	Shutter Correction

# Explanation of shortcut key

## Key 1

### 1. Rotate Clockwise

- (1) **In the home screen mode:** rotate [key 1] clockwise to zoom in.
- (2) **In the menu mode:** rotate [key 1] clockwise to scroll up or add the relevant values.

### 2. Rotate Counterclockwise

- (1) **In the home screen mode:** rotate [key 1] counterclockwise to zoom out.
- (2) **In the menu mode:** rotate [key 1] counterclockwise to scroll down or decrease the relevant values.

### 3. Single Press

- (1) **In the home screen mode:** single press [key 1] to enter the short menu.
- (2) **In the menu mode:** single press [key 1] means confirm.

### 4. Press and Hold:

**In the home screen mode:** press and hold [Key 1] to enter the full menu.

### 5. Double Press

**In the home screen mode:** double press [key 1] to turn on/off PIP.

## Key 2

### 1. Single Press

**In the home screen mode:** single press [key 2] to switch between image mode: WT-HOT/BK-HOT/RD-HOT/IN-HOT/SKY.

### 2. Press and hold

**In the home screen mode:** press and hold [key 2] to switch between city/forest/rain scene modes.

## Key 3

### 1. Single Press

**In the home screen mode:** single press [key 3] to take a photo.

### 2. Press and hold

**In the home screen mode:** press and hold [key 3] to record a video. Press and hold [key 3] again to save the video.

### 3. Double press

**In the home screen mode:** double press [key 3] to open the video and picture files stored on the Micro SD card.

- Rotate [Key 1] to switch between the files.
- Single press [Key 1] to play or pause video.
- When playing video, rotate the [Key 1] to fast forward or rewind at 2x/4x/8x times.
- Single press [Key 4] to access the following settings;

- |                   |                    |                       |
|-------------------|--------------------|-----------------------|
| 1) <b>Delete:</b> | 2) <b>Protect:</b> | 3) <b>Slide Show:</b> |
| a) Delete Current | a) Lock Current    | a) 2 Seconds          |
| b) Delete All     | b) Unlock Current  | b) 5 Seconds          |
|                   | c) Lock All        | c) 8 Seconds          |
|                   | d) Unlock All      |                       |

**Note:** Rotate [Key 1] to move the cursor among "Delete", "Protect" and "Slide Show"; press [Key 1] to enter the sub-menu, press [Key 4] to return to the file.

- Press and hold [Key 4] to return to the home screen.

## Key 4

### 1. Single Press

(1) **In the home screen mode:** single press [Key 4] to turn on LRF, the distance between target and you will be measured and displayed on the screen quickly.

(2) **In the menu mode:** single press [key 4] to return to the previous menu.

## 2. Press and hold

**In the home screen mode:** press and hold [key 4] to turn on WiFi. Press and hold [key 4] again to turn off WiFi.

## 3. Double press

**In the home screen mode:** double press [key 4] to start the shutter correction function.

# Menu Instruction

**In the home screen mode:**

- (1) Single press [Key 1] to enter the short menu. (The short menu has only 7 options.)
- (2) Long press [Key 1] to enter the full menu. There are 25 options available.



## 1. Image Setting

In the option, users can adjust Contrast, Brightness and Mode. Up to five profiles can be saved.

- (1) Rotate [Key 1] to move the cursor to the "Image Setting", and press [Key 1] to enter the sub-menu.
- (2) Press [Key 1] to switch among Data/Contrast / Brightness / Mode.
- (3) Rotate [Key 1] to adjust the relative values.
- (4) Long press [Key 1] to save the setting and return to the menu.

**Note:**

upon the next time usage, it will keep the previously setted parameter values and mode.

## 2. Mode Selection Collection

Users can freely select the desired image mode. Once the modes is selected, only the chosen mode will cycle through on the home screen mode by shortcut keys.

- (1) Rotate [Key 1] to move the cursor to the "Mode Selection Collection", press [Key 1] to enter the sub-menu.
- (2) Rotate [Key 1] to switch among WT-HOT, SKY, H-Light, BK-HOT, RD-HOT, IN-HOT. (Blue indicates the mode is available for cycling on home screen.)
- (3) Press [Key 1] to select or deselect the image mode.
- (4) Press [Key 4] to save and return to the menu.

## 3. Display Brightness

Users can choose their preferred brightness settings.

- (1) Rotate [Key 1] to move the cursor to the "Display Brightness", and press [Key 1] to enter the sub-menu.
- (2) Rotate [Key 1] to move the cursor among "Level 1", "Level 2", "Level 3", "Level 4", "Level 5", "Level 6", "Level 7", and when you move the cursor, the screen brightness will change accordingly.
- (3) Single press [Key 1] to save the option and return to the menu.

## 4. Range Unit Selection

Users can choose "meter" or "yard" as the unit of measurement for the device according to habits.

- (1) Rotate [Key 1] to move the cursor to range unit selection option, press [Key 1] to enter the sub-menu.
- (2) Rotate [Key 1] to select "Meter" and "Yard".
- (3) Press [Key 1] to save and return to the menu.

## 5. Status Bar Display Settings

Users can customize what icon to display on the home screen. Up to five profiles can be saved.

- (1) Rotate [Key 1] to move the cursor to the "Status Bar Display Settings" and press [Key 1] to enter the sub-menu.
- (2) Single press [Key 1] to move the cursor among options (Data/Show all/Hide all/Time/WiFi/Gyroscope/Compass/Range/Scene/Mode).
- (3) Rotate [Key 1] to set whether to display the icon on the home screen. (The blue box indicates that the icon is displayed on the home screen.)
- (4) Long press [Key 1] to save and return to the menu.

## 6. Gyroscope

This function measures the orientation of the device so that the yaw and pitch angles of the device can be displayed and calibrated.

- (1) Rotate [Key 1] to move the cursor to the "Gyroscope", and press [Key 1] to enter the sub-menu.
- (2) Single press [Key 1] to select "Show" or "Hide" the yaw and pitch angle of the device on the home screen.
- (3) If selecting "Show", then rotate [Key 1] to move the cursor between "gyroscope calibration" or "compass calibration", and single press [Key 1] to choose the desired option, then operate as prompts.

### Note:

- (1) If you choose "gyroscope calibration", the device will calibrate automatically and then exit.
- (2) If you choose "compass calibration", operate as prompts, then long press [Key 1] to exit.

## 7. Scene mode

There are three scene modes: City/Forest/Rain. Users can choose different scenes to achieve the best image display effect according to the different environment.

- (1) Rotate [Key 1] to move the cursor to the scene mode option, and press [Key 1] to enter the sub-menu.
- (2) Rotate [Key 1] to move the cursor to select "City", "Forest" or "Rain".
- (3) Press [Key 1] to save and return to the menu.

## 8. Picture in Picture

The Picture-in-Picture mode displays a 2x magnified crosshair area at the top of the screen, allowing you to see magnified target details without losing the field of view.

- (1) Rotate [Key 1] to move the cursor to the "Picture in Picture", and press [Key 1] to enter the sub-menu.
- (2) Rotate [Key 1] to move the cursor to select "PIP OFF" or "PIP ON".
- (3) Press [Key 1] to save the option and return to the menu.

## 9. Shutter Mode

Shutter mode means users can customize auto shutter, manual shutter or smart shutter. Whatever which one, it all aims to keep the best imaging effect.

**Auto:** The system continuously monitors the temperature of the detector chip. When the temperature change exceeds the system's set limit, the shutter will close and freeze the image for about 1 second for self-calibration operation.

**Manual:** The device won't perform auto shutter correction. User need to double press [Key 4] to perform shutter correction.

**Smart shutter:** The device will perform shutter correction when the device is stationary or not operated for a long time.

- (1) Rotate the [Key 1] to move the cursor to the shutter mode option, press [Key 1] to enter the sub-menu.
- (2) Rotate the [Key 1] to choose "Auto", "Manual" or "Smart".
- (3) Press [Key 1] to save and return to the menu.

## 10. Hot Track

The device can detect and display the highest temperature point on the screen, and automatically track this target heat source.

- (1) Rotate [Key 1] to move the cursor to the "Hot Track" option, and press [Key 1] to enter the sub-menu.
- (2) Rotate [Key 1] to move the cursor to select "Off" and "On" option.
- (3) Press [Key 1] to save the option and return to the menu.

## 11. Self-activated Recording

Recoil-activated recording provides an ongoing 20-second loop, when recoil is detected, the video is automatically moved to the Micro SD card.

- (1) Rotate [Key 1] to move the cursor to the "Self-activated Recording", and press [Key 1] to enter the sub-menu.
- (2) Single press [Key 1] to select "On" or "Off". After selecting "On", rotate [Key 1] to move the cursor among impact sensitivity: "Low", "Medium" or "High", then single press [Key 1] to confirm the option.
- (3) Long press [Key 1] to save and return to the menu.

## 12. Auto Power Off

After selecting your preferred time duration, the device will sense the last point of operation before beginning the shutdown. Auto power off will start after the device has been idle then it automatically triggers the auto power off command.

- (1) Rotate [Key 1] to move the cursor to the "Auto Power Off", and press [Key 1] to enter the sub-menu.
- (2) Single press [Key 1] to select "On" or "Off". After selecting "On", rotate [Key 1] to move the cursor among "Off", "1 Min", "10 Min" or "30 Min", then single press [Key 1] to confirm the option.
- (3) Long press [Key 1] to save, and return to the menu.

## 13. Video Recording Settings

The Video Recording Settings feature allows users to customize their recording preferences.

- (1) Rotate [Key 1] to move the cursor to the video recording settings option, and press [Key 1] to enter the sub-menu.
- (2) Rotate [Key 1] to move the cursor among "Auto", "All time", "1 minute", "10 minutes", "30minutes", "Audio", then single press [Key 1] to confirm the option.
- (3) Long press [Key 1] to save and return to the menu.

### Note:

- (1) "Auto" means whether to record video after the next startup or not.
- (2) "All time" means the device will record video all the time after the next startup if you don't stop recording (Press and hold [Key 3] to save the video and stop recording).
- (3) Loop time means users can customize the device's video recording time to 1 minute or 10 minutes or 30 minutes.
- (4) "Audio" means users can customize whether to record audio when recording video.

## 14. Date Stamp

Users can set whether to display the date stamp in the bottom lower right corner of photos and videos.

- (1) Rotate [Key 1] to move the cursor to the "Date Stamp", and press [Key 1] to enter the sub-menu.
- (2) Rotate [Key 1] to move the cursor between "Off" and "On".
- (3) Single press [Key 1] to save the option and return to the menu.

## 15. WiFi

Through the WiFi function, users can connect phone, PC or tablet as an external viewfinder which enables you to see the photos and videos on a larger screen.

- (1) Rotate [Key 1] to move the cursor to the "WiFi", and press [Key 1] to enter the sub-menu.
- (2) Rotate [Key 1] to move the cursor between "Off" and "On".
- (3) Single press [Key 1] to save the option and return to the menu.

### Note:

The password of WiFi is 12345678.

## 16. Language

Users can choose their preferred language.

- (1) Rotate [Key 1] to move the cursor to the "Language", and press [Key 1] to enter the sub-menu.
- (2) Rotate [Key 1] to move the cursor between "Русский" or "English".
- (3) Single press [Key 1] to save the option and return to the menu.

## 17. Date/Time

Users can set the system date and time of the device.

- (1) Rotate [Key 1] to move the cursor to the "Date/Time", and press [Key 1] to enter the sub-menu.
- (2) Rotate [Key 1] to adjust the value of date and time, single press [Key 1] to switch options.
- (3) Press and hold [Key 1] to save the option and return to the menu.

## 18.Format

If users decide to format the SD Card, all the data on it will be permanently erased. Data recovery will not be possible after the formatting. **Please proceed with caution!**

- (1) Rotate [Key 1] to move the cursor to the "Format", and press [Key 1] to enter the sub-menu.
- (2) Rotate [Key 1] to select "Cancel" or "OK".
- (3) Single press [Key 1] to save the option and return to the menu.

## 19. Blind Pixel Compensation

The blind pixel compensation algorithm enables effective compensation for blind spots that no longer respond to light and also reduces image distortion.

- (1) Rotate [Key 1] to move the cursor to the "Blind Pixel Compensation", and press [Key 1] to enter the sub-menu.

You will see an important reminder:

- ① Please put on lens cap;
  - ② Long press the menu key to execute;
  - ③ Short press the ok key to exit;
- (2) Single Press [Key 1] to exit. Press and hold [Key 1] to start the blind pixel compensation. After the process is completed, you can rotate [Key 1] to move the cursor to backup: "Yes" or "NO".

## 20. ICON Display time

Users can set up menu's icon display time.

- (1) Rotate [Key 1] to move the cursor to the "Icon Display Time", press [Key 1] to enter the sub-menu.
- (2) Rotate [Key 1] to move the cursor to select the icon display duration "Off", "30 SEC", "1 Min", "3 Min", "5 Min" or "10 Min".
- (3) Press [Key 1] to save and return to the menu.

## 21. Default Setting

If users decide to reset the device, it will restore the device to the factory default settings and all of the user data and personalized settings will be deleted. **Please operate with caution!**

- (1) Rotate [Key 1] to move the cursor to the "Default Setting", and press [Key 1] to enter the sub-menu.
- (2) Rotate [Key 1] to select "Cancel" or "Ok".
- (3) Single press [Key 1] to save the option and return to the menu.

## 22. Firmware Upgrade

System firmware can be updated to maintain an optimized current version.

**Note:**

When performing this operation, please load the device with a fully charged battery and connect type-C power supply. Upgrading firmware improperly may cause damage to the device, **please operate with caution!**

- (1) Rotate the [Key 1] to move the cursor to the firmware upgrade option, and press [Key 1] to enter the sub-menu.

You will see an important reminder:

Upgrading firmware may cause damage to the equipment, please operate with caution!

- (2) Rotate [Key 1] to move the cursor to select "Cancel" or "OK" option.
- (3) Single press [Key 1] to confirm the option.

## 23. Version

This function displays the device's version.

- (1) Rotate [Key 1] to move the cursor to the "Version", and press [Key 1] to enter the "Version". Then you will see the version information of the device.
- (2) Single press [Key 1] to return to the previous page.

SHIELDY

Сотрудничество: [Oven@ataktec.com](mailto:Oven@ataktec.com)

Сервисный центр: [info@ataktec.com](mailto:info@ataktec.com)



**Shenzhen ATAK Technology Co.,Ltd**

+86 19925321044

[www.ataktec.com](http://www.ataktec.com)

Room 201-A09, Gangwan Lido Podium, No. 283, Taoyuan Road,  
Qianhai Community, Nantou Street, Nanshan District, Shenzhen  
City, Guangdong Province, China.

