



Серия R

Тепловизионный прицел

Модели: R6, R6 Pro, R7, R9

Краткое руководство

Версия V1.0

ООО «Шэньчжэнь Лонгот Текнолоджи Девелопмент»

SHENZHEN LONGOT TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD

www.szlongot.com

Содержание

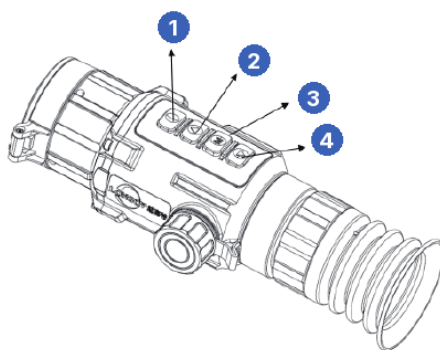
1. Обзор изделия	3
2. Органы управления	3
3. Технические характеристики	4
4. Подготовка к работе	5
4.1. Установка аккумулятора	5
4.2. Установка на планку	5
4.3. Подключение кабеля и экспорт файлов	5
4.4. Включение и выключение	6
4.5. Диоптрийная настройка	6
5. Быстрое меню	6
5.1. Палитры	6
5.2. Контраст	6
5.3. Яркость изображения	7
5.4. Яркость экрана	7
5.5. Сценарные режимы	7
5.6. «Картинка в картинке» (PIP)	7
5.7. Профили прицельной марки	7
5.8. Тип прицельной марки и пристрелка	8
6. Дальномер по базе цели	8
7. Главное меню	9
7.1. Строка состояния	9
7.2. Калибровка (FFC)	9
7.3. Видеовыход	9
7.4. Коррекция дефектных пикселей (DPC)	9
7.5. Форматирование	10
7.6. Wi-Fi	10
7.7. Язык	10
7.8. Время	10
7.9. Восстановление заводских настроек	11
7.10. Сведения об устройстве	11
8. Гарантийное обслуживание	11

1. Обзор изделия

В отличие от приборов ночного видения на основе электронно-оптического преобразователя, тепловизионные прицелы серии R работают по принципу инфракрасной термографии. Им не нужен внешний источник света и не страшна засветка. Днём в плохую погоду (дождь, снег, туман, дымка и т. п.) и ночью прицел позволяет наблюдать цели, скрытые за препятствиями (ветками, высокой травой, кустарником и т. п.).

Прицелы серии отличаются широкими функциональными возможностями, расширяемостью, несколькими режимами изображения, устойчивостью к холоду и жаре и выгодным соотношением цены и качества. Они широко применяются для ночной охоты, наблюдения и ориентирования на местности, поисково-спасательных работ.

2. Органы управления



1 Кнопка питания

2 Кнопка «Вверх»

3 Кнопка «Меню» /
подтверждения

4 Кнопка «Вниз»

Кнопка	В режиме наблюдения		В режиме меню	
	Короткое нажатие	Долгое нажатие	Короткое нажатие	Долгое нажатие
Питание	Ожидание / выход из ожидания	Включение / выключение	Ожидание / выход из ожидания	Включение / выключение
«Вверх»	Увеличение	Калибровка	Пункты меню / перемещение влево / вверх	Быстрое перемещение
«Меню»	Быстрое меню	Главное меню	Подменю	Выход из меню
«Вниз»	Фото	Начало / остановка видеозаписи	Пункты меню / перемещение вправо / вниз	Быстрое перемещение
«Вверх» + «Меню»	Показать / скрыть прицельную марку	—	—	—
«Вверх» + «Вниз»	Дальномер по базе цели	—	—	—

3. Технические характеристики

Модель	R6	R6 Pro	R7	R9
Детектор				
Разрешение, пикс.	256 × 192	256 × 192	384 × 288	384 × 288
Тип сенсора	VOx			
Размер пикселя	12 мкм			
Спектральный диапазон	8–14 мкм			
NETD	35 мК (при 25 °С, F1,0)			
Частота кадров	50 кадр/с			
Оптика				
Объектив	19 мм	25 мм	25 мм	35 мм
Диафрагма	F1,0			
Выходной зрачок	6 мм			
Удаление выходного зрачка	45 мм			
Дальность обнаружения	900 м	1200 м	1200 м	1750 м
Поле зрения	9,24° × 7,08°	7,03° × 5,39°	10,53° × 7,91°	7,53° × 5,65°
Увеличение	2,5×	3,25×	2,17×	3,03×
Цифровое увеличение	2×, 4×, 8×			
Диоптрийная настройка	от –3 до +5 дптр			
Дисплей и функции				
Тип дисплея	OLED			
Разрешение дисплея	1024 × 768			
Wi-Fi, фото / видео, дальномер по базе, PIP, спящий режим	Поддерживаются			
Встроенная память	16 ГБ	16 ГБ	64 ГБ	64 ГБ
Питание				
Питание по USB	5–12 В			
Аккумулятор	18500 / 18650 × 1			
Время работы (18500 / 18650)	4 ч / 7 ч	4 ч / 7 ч	4 ч / 7 ч	3,5 ч / 7 ч
Физические характеристики				
Температура хранения	–40...+70 °С			
Рабочая температура	–30...+50 °С			
Класс защиты	IP67			
Ударостойкость	1000 g / 1 мс			
Габариты	195,3 × 72 × 60,6 мм			
Масса (без аккумулятора)	434 г	440 г	440 г	458 г

4. Подготовка к работе

4.1. Установка аккумулятора



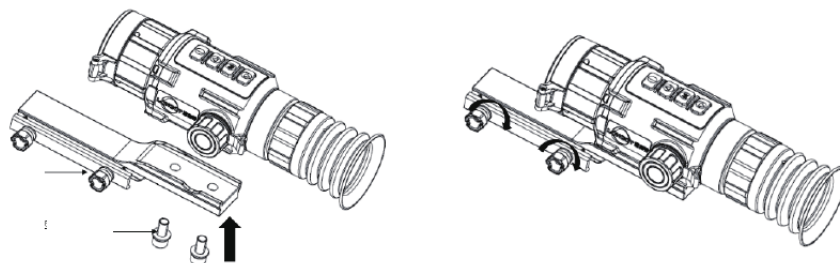
Как показано на рисунке, поверните крышку батарейного отсека против часовой стрелки, вставьте аккумулятор в отсек положительным полюсом внутрь и затяните крышку по часовой стрелке.

Когда заряд аккумулятора недостаточен, своевременно замените его или подключите питание по USB-кабелю. При подключении внешнего питания по USB прибор использует его в первую очередь. Если прибор долго не используется, обязательно извлеките аккумулятор, чтобы избежать его разряда и повреждения прибора.

Внимание. Не заряжайте аккумулятор, когда прибор питается по USB.

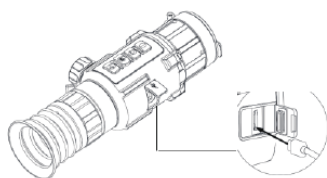
При использовании аккумулятора 18650 установите удлиненную крышку батарейного отсека (в комплекте — опционально).

4.2. Установка на планку



Установите прибор на планку, как показано стрелкой. Совместите отверстия планки с винтами, вставьте винты шестигранным ключом и затяните их.

4.3. Подключение кабеля и экспорт файлов



Внимание. Не подключайте прибор к компьютеру, если в нём установлены аккумуляторы.

1. Откройте крышку разъёма Type-C и подключите USB-кабель. Через кабель прибор подключается к компьютеру для просмотра и экспорта видео и фото; по нему же прибор можно питать от внешнего источника. При подключении не тяните за кабель — его можно

повредить или нарушить соединение, что помешает нормальной работе.

2. **Экспорт файлов.** Выключите точку доступа (Wi-Fi) и включите прибор, затем подключите его к компьютеру USB-кабелем. Откройте диск прибора, перейдите в папку DCIM, выделите файлы и скопируйте их на компьютер. После завершения отключите прибор от компьютера.

Папки с файлами называются по году и месяцу съёмки. Например, фото или видео, снятые в июне 2022 г., находятся в папке DCIM-202206. Если системное время прибора расходится с фактическим, папки именуются по системному времени.

4.4. Включение и выключение

Не открывайте крышку объектива при включении, пока на экране не появится изображение.

- **Включение:** при достаточном заряде аккумулятора нажмите и удерживайте кнопку питания.
- **Выключение:** на включённом приборе нажмите и удерживайте кнопку питания.
- **Режим ожидания:** на включённом приборе коротко нажмите кнопку питания; повторное короткое нажатие выводит прибор из режима ожидания.

4.5. Диоптрийная настройка

Откройте крышку объектива, держите прибор в руках или закрепите его на оружии. Приложите глаз к окуляру и, глядя на изображение, вращайте диоптрийное кольцо, пока текст или изображение не станут чёткими.

5. Быстрое меню

На экране наблюдения коротко нажмите кнопку «Меню», чтобы открыть быстрое меню. Кнопками «Вверх» / «Вниз» выбирайте функции, коротким нажатием «Меню» открывайте настройку выбранной функции. Нажмите и удерживайте кнопку «Меню», чтобы сохранить настройки и выйти.

5.1. Палитры

Смена палитры улучшает различимость деталей: разные палитры выделяют разные цвета. В пределах одной палитры цвет цели меняется в зависимости от её температуры. Правильно выбранная палитра помогает точно определить цель и получить о ней больше информации.

1. На экране наблюдения коротко нажмите кнопку «Меню», чтобы открыть быстрое меню.
2. Кнопками «Вверх» / «Вниз» выберите «Палитры» и коротко нажмите «Меню».
3. Кнопками «Вверх» / «Вниз» переключайте палитры.
4. Нажмите и удерживайте кнопку «Меню», чтобы сохранить настройки и выйти.

5.2. Контраст

Чем выше контраст, тем сильнее разница светлых и тёмных участков и цветов. Контраст позволяет выделить нужные цели в сложной обстановке.

1. На экране наблюдения коротко нажмите кнопку «Меню», чтобы открыть быстрое меню.
2. Кнопками «Вверх» / «Вниз» выберите «Контраст» и коротко нажмите «Меню».
3. Кнопками «Вверх» / «Вниз» отрегулируйте контраст.
4. Нажмите и удерживайте кнопку «Меню», чтобы сохранить настройки и выйти.

5.3. Яркость изображения

Чем выше уровень, тем ярче изображение. Если сцена слишком тёмная, яркость можно увеличить.

1. На экране наблюдения коротко нажмите кнопку «Меню», чтобы открыть быстрое меню.
2. Кнопками «Вверх» / «Вниз» выберите «Яркость изображения» и коротким нажатием «Меню» переключайте уровень.
3. Нажмите и удерживайте кнопку «Меню», чтобы сохранить настройки и выйти.

5.4. Яркость экрана

Чем выше уровень, тем ярче экран. Если сцена слишком тёмная, яркость экрана можно увеличить.

1. На экране наблюдения коротко нажмите кнопку «Меню», чтобы открыть быстрое меню.
2. Кнопками «Вверх» / «Вниз» выберите «Яркость экрана» и коротким нажатием «Меню» переключайте уровень.
3. Нажмите и удерживайте кнопку «Меню», чтобы сохранить настройки и выйти.

5.5. Сценарные режимы



Режимы «Город», «Лес», «Скалы» и «Птицы» соответствуют разным условиям работы. Выбор подходящего режима улучшает изображение при наблюдении.

1. На экране наблюдения коротко нажмите кнопку «Меню», чтобы открыть быстрое меню.
2. Кнопками «Вверх» / «Вниз» выберите «Сценарный режим» и коротко нажмите «Меню».
3. Нажмите и удерживайте кнопку «Меню», чтобы сохранить настройки и выйти.

5.6. «Картинка в картинке» (PIP)

PIP — это увеличенный фрагмент центра сцены, наложенный на изображение. Включите PIP, чтобы рассмотреть детали важного участка.

1. На экране наблюдения коротко нажмите кнопку «Меню», чтобы открыть быстрое меню.
2. Кнопками «Вверх» / «Вниз» выберите «PIP» и коротко нажмите «Меню».
3. Нажмите и удерживайте кнопку «Меню», чтобы сохранить настройки и выйти.

Примечание. При включённой прицельной марке PIP показывает область вокруг центра марки; при выключенной — центр всей сцены.

5.7. Профили прицельной марки

Если прибором пользуются несколько человек или нужны разные настройки марки, можно выбрать один из профилей. Для каждого профиля задаётся свой тип прицельной марки.

1. На экране наблюдения коротко нажмите кнопку «Меню», чтобы открыть быстрое меню.
2. Кнопками «Вверх» / «Вниз» выберите «Профили» и коротким нажатием «Меню» переключайте профили А–Е по кругу.

3. Нажмите и удерживайте кнопку «Меню», чтобы сохранить настройки и выйти.

5.8. Тип прицельной марки и пристрелка

В настройках марки кнопками «Вверх» / «Вниз» выбирайте и настраивайте параметры.

- **Тип марки:** коротким нажатием «Меню» переключайте вид марки (7 видов).
- **Цвет:** коротким нажатием «Меню» переключайте цвет марки (6 цветов). Выбирайте цвет, хорошо заметный на фоне окружения. В режиме «белый» цвет марки адаптивный: например, если цель слишком яркая, марка автоматически становится чёрной.
- **Стоп-кадр и пристрелка:** надёжно закрепите прибор и после выстрела коротко нажмите «Меню», чтобы зафиксировать изображение. Найдите на стоп-кадре точку попадания; если результат неудовлетворительный, отмените стоп-кадр и повторите выстрел.

После фиксации изображения коротко нажмите «Меню» — надпись станет синей. Кнопками «Вверх» / «Вниз» выберите калибровку по оси X и коротко нажмите «Меню». Когда надпись станет синей, кнопками «Вверх» / «Вниз» совместите центр марки с точкой попадания. Затем коротко нажмите «Меню» — надпись станет белой. Кнопками «Вверх» / «Вниз» выберите калибровку по оси Y, коротко нажмите «Меню» и, когда надпись станет синей, совместите центр марки с точкой попадания по вертикали.

После долгого нажатия «Меню» появится окно, и параметры сохранятся автоматически. Чтобы пристрелять уже использованный профиль заново, выберите кнопками «Вверх» / «Вниз» сброс одной кнопкой и выполните калибровку повторно.

Нажмите и удерживайте кнопку «Меню», чтобы сохранить настройки и выйти.

6. Дальномер по базе цели

Прибор позволяет определить расстояние от точки наблюдения до цели по её известному размеру.

1. Одновременно коротко нажмите кнопки «Меню» и «Вниз», чтобы открыть экран дальномера.
2. Коротко нажмите «Вниз», чтобы открыть настройку параметров цели.
3. Кнопками «Вверх» / «Вниз» выберите цель — олень, серый волк, бурый медведь или пользовательская — и подтвердите кнопкой «Меню».
4. Кнопками «Вверх» / «Вниз» задайте высоту цели и подтвердите кнопкой «Меню».
5. Нажмите и удерживайте «Меню», чтобы сохранить настройки и вернуться к экрану дальномера.

Совместите центр верхней шкалы с верхним краем цели и коротко нажмите «Меню» — верхняя шкала мигнёт 3 раза. Совместите центр нижней шкалы с нижним краем цели и коротко нажмите «Меню» — нижняя шкала мигнёт 3 раза. Результат измерения расстояния и высота цели отображаются в левом верхнем углу экрана в течение 5 секунд, после чего прибор возвращается к наблюдению.

7. Главное меню

7.1. Строка состояния

Строка состояния — вспомогательная информация в нижней части экрана наблюдения. Когда она включена, всегда видны сведения о памяти, заряде, активных функциях и т. п.

1. Нажмите и удерживайте кнопку «Меню», чтобы открыть главное меню.
2. Кнопками «Вверх» / «Вниз» выберите «Строка состояния» и коротким нажатием «Меню» включите или выключите её.
3. Нажмите и удерживайте кнопку «Меню», чтобы сохранить настройки и выйти.

7.2. Калибровка (FFC)

Калибровка неоднородности (FFC) устраняет неравномерность изображения. Своевременно обновляйте изображение, чтобы экран наблюдения оставался чистым, а качество и детализация — высокими.

1. Нажмите и удерживайте кнопку «Меню», чтобы открыть главное меню.
 2. Кнопками «Вверх» / «Вниз» выберите «FFC» и подтвердите кнопкой «Меню».
- **Ручная FFC:** на экране наблюдения нажмите и удерживайте кнопку «Вверх».
 - **Автоматическая FFC:** включённый прибор выполняет калибровку автоматически по заданному графику.
 - **Внешняя FFC:** закройте объектив крышкой и нажмите и удерживайте кнопку «Вверх».

Нажмите и удерживайте кнопку «Меню», чтобы сохранить настройки и выйти.

7.3. Вывод видео

Прибор можно подключить кабелем к внешнему дисплею, чтобы выводить на него изображение — это удобно для показа и детального просмотра.

Внимание. Подключайте кабель до включения прибора. «Горячее» подключение и отключение кабеля запрещено.

1. Нажмите и удерживайте кнопку «Меню», чтобы открыть главное меню.
2. Кнопками «Вверх» / «Вниз» выберите «Вывод видео» и коротким нажатием «Меню» включите или выключите его.

7.4. Коррекция дефектных пикселей (DPC)

Функция устраняет дефектные пиксели (яркие или тёмные точки) на экране, обеспечивая целостность и чёткость изображения. Коррекция доступна только в режиме «Белый — горячий».

1. Нажмите и удерживайте кнопку «Меню», чтобы открыть главное меню.
2. Кнопками «Вверх» / «Вниз» выберите «DPC» и коротким нажатием «Меню» откройте экран коррекции.

3. Коротким нажатием «Меню» выберите ось — так переключается направление перемещения курсора.
 - **Ось X:** «Вверх» — курсор влево (долгое нажатие — быстро), «Вниз» — вправо (долгое нажатие — быстро).
 - **Ось Y:** «Вверх» — курсор вверх (долгое нажатие — быстро), «Вниз» — вниз (долгое нажатие — быстро).

Наведите курсор на дефектный пиксель и нажмите и удерживайте «Меню», чтобы исправить его, сохранить и выйти. За один раз исправляется один пиксель; пакетная коррекция не поддерживается.

7.5. Форматирование

Чтобы очистить память, отформатируйте её — фото и видео будут удалены. Перед форматированием сохраните копии важных файлов (см. раздел 4.3).

1. Нажмите и удерживайте кнопку «Меню», чтобы открыть главное меню.
2. Кнопками «Вверх» / «Вниз» выберите «Форматирование» и коротко нажмите «Меню» — появится окно подтверждения.
3. Выберите «Да» или «Нет».

Результат: встроенная память eMMC очищается, появляется сообщение «Форматирование выполнено». Нажмите и удерживайте кнопку «Меню», чтобы сохранить настройки и выйти.

7.6. Wi-Fi

Прибор поддерживает подключение по Wi-Fi к смартфону и другим мобильным устройствам.

1. Нажмите и удерживайте кнопку «Меню», чтобы открыть главное меню.
2. Кнопками «Вверх» / «Вниз» выберите «Wi-Fi» и коротким нажатием «Меню» откройте настройки Wi-Fi.
3. Включите Wi-Fi на телефоне и подключитесь к сети прибора.

Имя сети: **Wlan + серийный номер прибора**. Пароль: **12345678**.

7.7. Язык

1. Нажмите и удерживайте кнопку «Меню», чтобы открыть главное меню.
2. Кнопками «Вверх» / «Вниз» выберите «Настройки» и коротко нажмите «Меню».
3. Кнопками «Вверх» / «Вниз» выберите «Язык» и откройте его настройку.
4. Нажмите и удерживайте кнопку «Меню», чтобы сохранить настройки и выйти.

7.8. Время

1. Нажмите и удерживайте кнопку «Меню», чтобы открыть главное меню.
2. Кнопками «Вверх» / «Вниз» выберите «Настройки» и коротко нажмите «Меню».
3. Кнопками «Вверх» / «Вниз» выберите «Настройка времени» и коротким нажатием «Меню» откройте её.

7.9. Восстановление заводских настроек

Параметры прибора можно одним действием вернуть к заводским значениям. Пользуйтесь функцией осторожно.

1. Нажмите и удерживайте кнопку «Меню», чтобы открыть главное меню.
2. Кнопками «Вверх» / «Вниз» выберите «Настройки» и коротко нажмите «Меню».
3. Кнопками «Вверх» / «Вниз» выберите «Восстановление» и подтвердите коротким нажатием «Меню».
4. Кнопками «Вверх» / «Вниз» выберите «Да».
5. Нажмите и удерживайте «Меню», чтобы подтвердить. Прибор восстановит заводские настройки согласно подсказке.

Результат: появится сообщение об успешной инициализации, и прибор перезагрузится.

7.10. Сведения об устройстве

Можно посмотреть модель, версию ПО, серийный номер и другие сведения.

1. Нажмите и удерживайте кнопку «Меню», чтобы открыть главное меню.
2. Кнопками «Вверх» / «Вниз» выберите «Настройки» и коротко нажмите «Меню».
3. Кнопками «Вверх» / «Вниз» выберите «Версия» и коротким нажатием «Меню» откройте сведения.
4. Нажмите и удерживайте кнопку «Меню», чтобы сохранить настройки и выйти.

8. Гарантийное обслуживание

Уважаемый покупатель! Благодарим вас за выбор нашей продукции. Приборы соответствуют отраслевым стандартам и условиям гарантии качества и послепродажного обслуживания Longot. Внимательно следуйте руководству пользователя. Гарантийный талон — важный документ, который прилагается при отправке прибора в случае его неисправности или дефекта.

Гарантия на дефекты материалов и изготовления действует два года с даты производства (исправленный гарантийный талон недействителен; дата производства не совпадает с датой продажи). Неправильное использование и механические повреждения по вине пользователя гарантией не покрываются. Гарантия также не распространяется на следующие случаи:

- прибор был модифицирован или подвергся вмешательству;
- на приборе есть следы механических или химических повреждений;
- прибор ремонтировался неуполномоченными лицами;
- прибор повреждён в результате стихийного бедствия;
- прибор повреждён из-за попадания внутрь жидкости или других веществ;
- иные повреждения в результате неправильного использования.

При возникновении вопросов обращайтесь к продавцу или пишите в нашу службу послепродажного обслуживания: marina@szlongot.com.