Тепловизионный прицел

Longot
ST60L
ST60R



Руководство пользователя

Версия 1.0

Важная информация

Изучите данное руководство перед первым включением.

- Не подвергайте прибор воздействию прямых и отражённых солнечных лучей, лазеров, других источников излучения с температурой более 150 градусов Цельсия (раскалённый металл и источник открытого огня).
- Для очистки линз прибора нельзя использовать спирты и растворители во избежание повреждения покрытия.
- Неквалифицированная чистка линзы объектива может привести к её повреждению.
- Для увеличения срока службы сенсора своевременно выключайте прибор.
- Категорически запрещается использование повреждённых аккумуляторов. Если аккумулятор вздувается, нагревается его использование нужно немедленно прекратить и утилизировать.
- Храните устройство в специальном чехле в сухом, хорошо проветриваемом месте. Перед длительным хранением извлеките батареи.
- Если устройство повреждено или батарея неисправна, отправьте его в сервисный центр для ремонта.
- Запрещено хранение и транспортировка включённого прибора в сумке-футляре для предотвращения его перегрева.

Продажа и использование допускается только на территории Российской Федерации.

ВЛИЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ПРИМЕЧАНИЕ!
Никогда не направляйте объектив устройства на интенсивные источники тепла, такие как солнце или лазерное оборудование. Объектив и окуляр могут работать как увеличительное стекло, что может повредить внутренние компоненты устройства.

РИСК ПРОГЛАТЫВАНИЯ МЕЛКИХ ДЕТАЛЕЙ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Не давайте устройство детям. Неосторожное обращение способно привести к отсоединению мелких деталей и ребенок может их проглотить.

Информация об утилизации электрических и электронных устройств (для физических лиц)

Знак WEEE на продукции и сопроводительных документах указывает на то, что отслужившие электрические и электронные приборы нельзя выбрасывать вместе с обычными бытовыми отходами.
Для правильной утилизации их следует сдавать в специальные пункты сбора, сделать это можно бесплатно. В некоторых странах старое устройство можно сдать для утилизации продавцу при покупке нового. Правильная утилизация этого изделия помогает защитить окружающую среду и снижает риски для человека и его окружения, которые могут возникнуть в результате неправильного обращения с отходами.
Более подробную информацию о ближайшем пункте сбора можно получить в местных органах власти или у продавца. В соответствии с государственным законодательством за ненадлежащую утилизацию таких отходов могут быть наложены штрафы.

Содержание

1.	Назначение прибора	стр. 5
2.	Характеристики и технические параметры	стр. 6
3.	Комплект поставки	стр. 8
4.	Особенности	стр. 9
5.	Описание органов управления	стр. 10
6.	Устройства прибора	стр. 12
7.	Питание	стр. 13
8.	Иконки меню/ Строки состояния	стр. 17
9.	Пристрелка	стр. 19
10.	Общие настройки	стр. 21
11.	Меню быстрого доступа	стр. 28
12.	Описание функций основного меню	стр. 30
13.	Устранение неполадок	стр. 41
15.	Правовая и нормативная информация	стр. 43
16.	Гарантии изготовителя	стр. 45
17.	Для заметок	стр. 47

Назначение прибора

Тепловизионный прицел Longot Серия ST — это тепловизионный прицел для охоты на открытом воздухе. Прибор разработан на основе принципов инфракрасной тепловизионной съёмки и не требует внешних источников света ни днём, ни ночью, работая в любых сложных погодных условиях (например, дождь, снег, туман, дымка). Его можно использовать без влияния яркого света, а также для наблюдения за целями, находящимися за препятствиями (например, ветками, травой и кустарниками).

ПРИМЕЧАНИЕ:
Производитель оставляет за собой право вносить изменения в дизайн и программное обеспечение устройства для улучшения его функционала. Технические параметры устройства могут быть изменены без предварительного уведомления клиента.

Характеристики и технические параметры прибора Longot ST60L

Тип сенсора	VoX (оксид ванадия) 12 мкм
Разрешение сенсора, px	1280x1024
NETD, mK	≤ 15
Дальность обнаружения, м	3100
Дисплей	2560 × 2560 AMOLED
Частота кадров, Гц	50
Дистанция обнаружения (человек), м	1200
Длина волны, м	905
Диаметр объектива, мм	60
Угол обзора, °	14.7° × 11.7°
Регулировка диоптрии, D	-5 / +5
Оптическое увеличение	×3
Цифровое увеличение	x2 - x24
Рабочая температура, °C	-20~+50
Память, Гб	64
Электронный интерфейс	USB 2.0 Type-C (внешнее питание, передача данных, видео выход)
Материал корпуса	Магниевый сплав
Элемент питания	Встроенный аккумулятор 4000 мАч + сменный аккумулятор 18650
Внешний источник питания	5 В(Type-C)
Время работы (22°C), ч	≥ 6
Влагозащита	IP67
Размеры, мм	390×90×71
Вес, г	1300

Характеристики и технические параметры прибора Longot ST60R

Тип сенсора	VoX (оксид ванадия) 12 мкм
Разрешение сенсора, px	1280x1024
NETD, mK	≤ 15
Дальность обнаружения, м	3100
Дисплей	2560 × 2560 AMOLED
Частота кадров, Гц	50
Дистанция обнаружения (человек), м	3000
Длина волны, м	1535
Диаметр объектива, мм	60
Угол обзора, °	14.7° × 11.7°
Регулировка диоптрии, D	-5 / +5
Оптическое увеличение	×3
Цифровое увеличение	x2 - x24
Рабочая температура, °C	-20~+50
Память, Гб	64
Электронный интерфейс	USB 2.0 Type-C (внешнее питание, передача данных, видео выход)
Материал корпуса	Магниевый сплав
Элемент питания	Встроенный аккумулятор 4000 мАч + сменный аккумулятор 18650
Внешний источник питания	5 В(Type-C)
Время работы (22°C), ч	≥ 6
Влагозащита	IP67
Размеры, мм	390×90×71
Вес, г	1300

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Тепловизионный прицел серии ST
- Нагреваемая мишень для пристрелки
- Салфетка для очистки оптики
- Кабель Type-C (Type-C cable)
- Зарядное устройство для аккумуляторов
- Сумка для переноски

ПРИМЕЧАНИЕ:
Приборы, описанные в данном руководстве, могут обновляться в любое время компанией без дополнительного уведомления.

ОСОБЕННОСТИ

- Тепловая чувствительность NETD 15 мК
- Окуляр с изменяемым увеличением
- Встроенный лазерный дальномер (LRF)
- Баллистический расчёт
- Функция видеозаписи, активируемой отдачей
- Двухсистемное питание
- Встроенная память, поддержка фото- и видеосъёмки
- Встроенный Wi-Fi модуль
- Встроенный компас и датчик движения
- Функция «картинка в картинке»
- Функция работы без шторки
- Коррекция битых (дефектных) пикселей
- Удобный интерфейс управления

ПРИМЕЧАНИЕ:
Избегайте попадания прямого солнечного света, лазерных лучей и сильных отражений на сенсор устройства. Это может привести к появлению ярких пятен на изображении или повреждению компонентов устройства.

ПРИМЕЧАНИЕ:
Не подвергайте механическому воздействию корпус прицела. Неправильное использование может привести к повреждению объектива или нарушению работы устройства.

Описание органов управления

Кнопка	Текущий статус
Кнопка питания 	Выключено
	Главный экран
	Режим непрерывного измерения дальности (LRF)
	Меню
Кнопка фото 	Главный экран
	Идёт видеозапись
Кнопка дальномера 	Главный экран
Кнопка меню **M**	Главный экран
	Интерфейс меню быстрых настроек
	Интерфейс главного меню
	Экран пристрелки, коррекции битых пикселей
Пульт управления	Главный экран
	Интерфейс меню быстрых настроек
	Интерфейс главного меню
	Экран пристрелки, коррекции битых пикселей

<table>
<tr><th>Короткое нажатие</th><th>Длинное нажатие</th></tr>
<tr><td>—</td><td>Включение устройства</td></tr>
<tr><td>Калибровка изображения</td><td rowspan="3">На главном экране появляется обратный отсчёт 3-2-1.
• Если отпустить кнопку питания во время обратного отсчёта, устройство переходит в режим ожидания.
• Когда обратный отсчёт завершится, устройство выключится.</td></tr>
<tr><td>Выход из режима</td></tr>
<tr><td>Возврат в пред.интерфейс без сохранения</td></tr>
<tr><td>Сделать фото</td><td>Начать видеозапись</td></tr>
<tr><td>Сделать фото (сделать снимок не прерывая запись)</td><td>Остановить и сохранить видеозапись</td></tr>
<tr><td>Выполнение одиночного измерения дальности</td><td>Включение / Выход из режима непрерывного измерения дальности</td></tr>
<tr><td>Вход в быстрое меню</td><td>Вход в главное меню</td></tr>
<tr><td>Настройка параметров</td><td rowspan="3">Сохранение настроек и возврат на главный экран</td></tr>
<tr><td>Настройка параметров / Вход в подменю</td></tr>
<tr><td>Переключение направления движения сетки</td></tr>
<tr><td colspan="2">Режим PIP вкл: вращение, электронное увеличение изображения в окне PIP
Режим PIP выкл: вращение, электронное увеличение основного изображения</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вращение, переключение между опциями меню быстрых настроек</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вращение, переключение между опциями главного меню</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вращение, перемещение положения прицельной сетки</td></tr>
</table>

ЭЛЕМЕНТЫ КОРПУСА

①Лазерный дальномер

②Кольцо фокусировки

③Слот Type-C

④Пульт управления

⑤Крышка батарейного отсека

⑥Кольцо увеличения окуляра

⑦Кольцо диоптрийной настройки

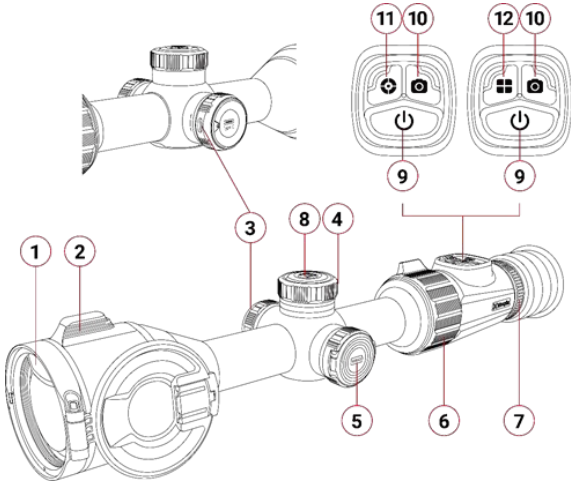
⑧Кнопка меню

⑨Кнопка питания

⑩Кнопка фотосъёмки

⑪Кнопка дальномера

⑫Кнопка выбора режима изображения

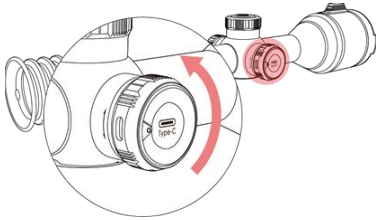


ЗАРЯДКА УСТРОЙСТВА

В серии ST используется двухсистемное питание: встроенный перезаряжаемый литий-ионный аккумуляторный блок и сменный аккумулятор 18650. Совместное питание от двух аккумуляторов обеспечивает до 7 часов нормальной работы. Перед первым использованием аккумулятор необходимо полностью зарядить.

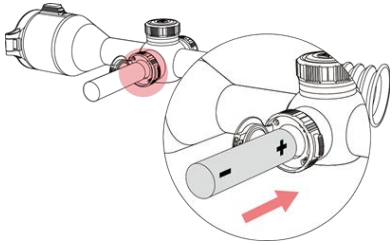
ЗАРЯДКА ВСТРОЕННОГО АККУМУЛЯТОРА

1. Заряжайте встроенный аккумулятор через интерфейс Type-C.
2. Поверните крышку, чтобы открыть или закрыть (спрятать) порт Type-C.



УСТАНОВКА СМЕННОГО АККУМУЛЯТОРА

Пожалуйста, установите аккумулятор 18650 правильно, следуя приведённой рядом маркировке полярности (соблюдая обозначения «+» и «-»).



ПРИМЕЧАНИЕ:
Сменный аккумулятор 18650 следует заряжать с помощью отдельного зарядного устройства. Его нельзя заряжать через интерфейс Type-C, расположенный на корпусе ST.

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ МЕЖДУ ДВУМЯ ТИПАМИ АККУМУЛЯТОРОВ

- Левый значок питания отображает уровень заряда сменного аккумулятора 18650.
- Правый значок питания отображает уровень заряда встроенного аккумулятора.
- Когда установлены оба аккумулятора (и сменный 18650, и встроенный), питание будет подаваться сначала от сменного аккумулятора 18650.



МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

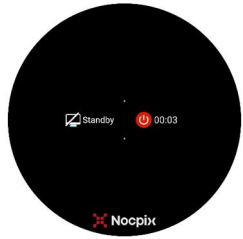
- При зарядке используйте только совместимый с устройством сетевой адаптер питания 5В / 2А. Использование любого другого типа адаптера может привести к необратимому повреждению аккумулятора или самого адаптера.
- Если устройство не используется в течение длительного времени, аккумулятор следует зарядить частично (не полностью и не разряжать «в ноль»).
- Не заряжайте устройство сразу после переноса из холодного помещения в тёплое. Дайте ему прогреться в течение 30–40 минут.
- Не используйте зарядное устройство, если оно было модифицировано или повреждено.
- Зарядка устройства должна производиться при температуре от 0°С до +40°С. В противном случае срок службы аккумулятора значительно сократится.
- Во время зарядки не оставляйте аккумулятор без присмотра.
- Не оставляйте полностью заряженный аккумулятор подключённым к источнику питания более чем на 24 часа.
- Не рекомендуется подключать сторонние устройства, потребляющие энергию выше допустимого значения.
- Устройство оснащено системой защиты от короткого замыкания, однако следует избегать условий, которые могут привести к короткому замыканию.

- Используйте устройство в рекомендованном рабочем диапазоне температур от -20°C до +50°C. Не эксплуатируйте устройство за пределами этого диапазона — это может сократить срок службы аккумулятора.

- При использовании устройства при отрицательных температурах ёмкость аккумулятора снижается. Это нормально и не является признаком дефекта.

НАЧАЛО РАБОТЫ

Включение и выключение питания



- Нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 2 секунд для запуска устройства. Подождите 3 секунды для завершения запуска.

- Отрегулируйте чёткость значков на дисплее, вращая кольцо диоптрийной коррекции окуляра.

- Вращайте кольцо фокусировки объектива, чтобы сфокусироваться на наблюдаемом объекте.

- На главном экране коротко нажмите кнопку меню для входа в меню быстрых настроек.

- Длительно нажмите кнопку меню для входа в главное меню.

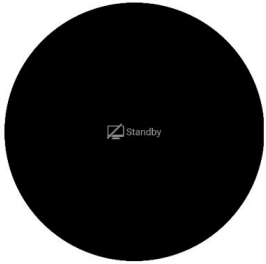
- На главном экране нажмите кнопку питания для калибровки изображения. При выполнении фоновой калибровки, пожалуйста, закройте объектив крышкой.

- Пожалуйста, установите режим калибровки в главном меню.

- На главном экране нажмите и удерживайте кнопку питания, чтобы начать обратный отсчёт 3-2-1. Когда обратный отсчёт завершится, устройство выключится.

- Если отпустить кнопку питания во время обратного отсчёта, устройство перейдёт в режим ожидания (Standby mode), что будет подтверждено появлением соответствующего значка на экране.

- На экране режима ожидания как короткое, так и длительное нажатие кнопки питания выведет устройство из этого режима (включит его).



1. Статус режима «Ultraclear»:

- Режим выключен
- Режим включён

2. Статус Wi-Fi:

- Wi-Fi выключен
- Wi-Fi включён

3. Статус калибровки изображения:

- Автоматическая калибровка
- Ручная калибровка
- Фоновая калибровка

4. Статус микрофона:

- Микрофон выключен
- Микрофон включён

5. Видео, активируемое отдачей:

- RAV выключен
- RAV включён

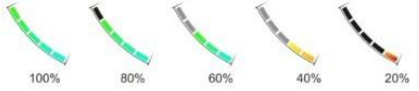


6. Время: устанавливается в главном меню или синхронизируется в приложении

7. Выбранное оружие и дистанция пристрелки: Выбираемое оружие: A, B, C, D, E, F, G; дистанция пристрелки: 1–999 м; например: A100m)

Иконки меню / Строки состояния

8. Текущее увеличение
9. Статус режима ожидания:
   - Режим ожидания включён on
   - Режим ожидания выключен off
10. Статус питания аккумуляторов



ЮСТИРОВКА (ПРИСТРЕЛКА)





В серии ST используется метод пристрелки с «заморозкой». Чтобы выполнить пристрелку:

- Вращайте пульт управления, чтобы войти в меню «Профиль пристрелки». В опции «Сетка» установите профиль пристрелки: A, B, C, D, E или F.
- Установите подходящую мишень на желаемой дистанции пристрелки.
- Убедитесь, что оружие разряжено, находится в безопасном положении (направлено в безопасную сторону) и поблизости нет боеприпасов.
- Основываясь на дистанции до выбранной мишени, выберите или настройте дистанцию пристрелки.
- Обеспечьте устойчивую платформу (упор) и естественную позицию для стрельбы.
- Зарядите оружие, прицельтесь и произведите один точный выстрел по мишени.
- Сделайте оружие безопасным (разрядите) и определите местоположение попадания на мишени.
- Если точка попадания не совпадает с точкой прицеливания (центром перекрестия), отрегулируйте положение сетки по осям X/Y.
- В подменю для выбранной дистанции пристрелки совместите перекрестие сетки с точкой прицеливания и заморозьте изображение:

a. Вращайте пульт управления, чтобы выбрать значок «Заморозка изображения».
b. Коротко нажмите кнопку меню, чтобы заморозить изображение.

- Регулируйте положение сетки по осям X/Y до тех пор, пока центр сетки не совместится с точкой попадания:

a. Коротко нажмите кнопку меню, чтобы выбрать направление X или Y. Выбранная ось изменит цвет с белого на синий.
b. Вращайте пульт управления, чтобы перемещать сетку в выбранном направлении.
c. При перемещении сетки на экране появляется красный курсор, обозначающий исходное положение сетки.
d. Длительно нажмите кнопку меню, чтобы сохранить новое положение сетки.

- Выполните контрольный выстрел. Теперь точка попадания должна совпадать с точкой прицеливания. Если нет — повторите регулировку положения сетки по осям X/Y.





ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР

Серия ST поддерживает два режима работы дальномера: одиночное измерение (SGL) и непрерывное измерение (CONT).

- На главном экране нажмите кнопку дальномера, чтобы выполнить одиночное измерение. На экране появится прицельный знак дальномера, а информация о дистанции отобразится в правом верхнем углу экрана.

- Длительно нажмите кнопку дальномера, чтобы включить режим непрерывного измерения. Информация о дистанции при этом будет отображаться в реальном времени.



Одиночное измерение



Непрерывное измерение

- Точность измерения и максимальная дистанция зависят от коэффициента отражения поверхности цели, угла падения луча на эту поверхность и окружающих условий. На коэффициент отражения влияют текстура, цвет, размер и форма поверхности цели. Глянцевая или светлая поверхность обычно отражает больше энергии, чем тёмная.

- На точность измерения также влияют условия освещения, туман, дымка, дождь, снег и другие факторы. Слишком яркий свет или прямые солнечные лучи могут ухудшить работу дальномера.

- Измерение дистанции до цели небольшого размера выполнить значительно сложнее, чем до крупногабаритной цели.

БАЛЛИСТИЧЕСКИЙ КАЛЬКУЛЯТОР

- Нажмите и удерживайте кнопку меню для входа в главное меню. Вращайте пульт управления, чтобы выбрать опцию «Баллистический расчёт» (Ballistic Calculation). В этом разделе вы можете включить (ON) или выключить (OFF) функцию баллистического расчёта.



- В разделе «Профиль» (Profile) выберите профиль пули от 1 до 5. Вы также можете задать имя (название) пули через приложение.





- Установите единицы измерения: MOA или mil (милы).

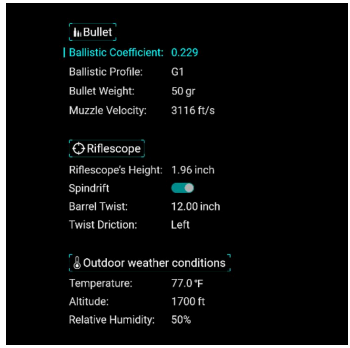


- В разделе SPOA (Suggested Point of Aim — рекомендуемая точка прицеливания) вы можете последовательно установить отображение знака рекомендуемой точки прицеливания в виде: «x», «+», «*», «..○..». Когда для SPOA установлено значение Move Reticle (Перемещать сетку), ST автоматически переместит исходную сетку в рекомендуемую точку прицеливания.



- В разделе Parameter Setting (Настройка параметров) вы можете задать параметры для пули (bullet), оружия (rifle) и окружающей среды (environment). Настройка параметров также может быть выполнена через приложение.







- После завершения настроек и включения функции баллистического расчёта (Ballistic Calculation ON) одиночное измерение дистанции вызовет отображение рекомендуемой точки попадания (recommended point of impact).

КАЛЛИБРОВКА

Когда качество изображения ухудшается (например, изображение становится неоднородным), его можно улучшить с помощью калибровки. Калибровка выравнивает фоновую температуру детектора и устраняет дефекты изображения (такие как вертикальные полосы, «фантомные» изображения и т.п.).

Существует три режима калибровки:

- Автоматическая калибровка (A) — Auto Calibration
- Ручная калибровка (M) — Manual Calibration
- Фоновая калибровка (B) — Background Calibration





Выберите необходимый режим калибровки в главном меню.

- Автоматическая калибровка (A): Устройство выполняет калибровку автоматически в соответствии с программным алгоритмом. Закрывать крышку объектива не требуется (внутренняя шторка перекрывает сенсор). Перед автоматической калибровкой в строке состояния за значком шторки появляется 5-секундный обратный отсчёт. Во время этого отсчёта вы можете отменить калибровку, коротко нажав кнопку питания. В этом режиме пользователь также может выполнить калибровку вручную, коротко нажав кнопку питания.

- Ручная калибровка (M): На главном экране коротко нажмите кнопку питания для ручной калибровки шторкой. Закрывать крышку объектива не требуется.

- Фоновая калибровка (B): На главном экране нажмите кнопку питания, после чего на дисплее появится запрос: «Закройте линзу во время калибровки» («cover lens during calibration»). Закройте объектив крышкой — фоновая калибровка будет выполнена через 2 секунды. После калибровки снимите крышку объектива.



ЦИФРОВОЙ ЗУМ

Серия ST поддерживает цифровой зум с помощью пульта управления. Когда режим PIP выключен, цифровой зум применяется к основному экрану.

Коэффициенты цифрового зума для основного экрана: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24.

Когда режим PIP включён (ON) , цифровой зум применяется только к окну PIP.

Коэффициенты цифрового зума для окна PIP: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48.

УВЕЛИЧЕНИЕ ОКУЛЯРА

Серия ST поддерживает увеличение окуляра, которое осуществляется вращением кольца увеличения окуляра. Диапазон увеличения окуляра составляет от 1× до 3×.

Коэффициент увеличения окуляра не отображается на экране.

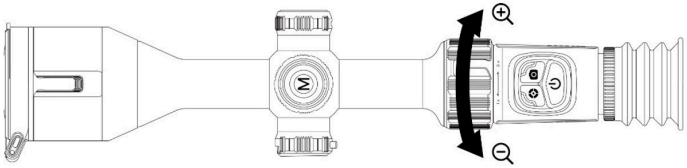


ФОТО- И ВИДЕОСЪЁМКА

Серия ST поддерживает фотосъёмку и видеозапись.

- Нажмите кнопку фото (Photo button), чтобы сделать снимок.
- Нажмите и удерживайте кнопку фото, чтобы начать запись видео.

При каждом снимке иконка фотоаппарата на дисплее мигает один раз.

При каждом запуске видеозаписи на дисплее появляется иконка видеокамеры и индикация времени записи.

Когда свободное место в памяти устройства становится менее 50 МБ, появляется знак «!» (восклицательный знак), сигнализирующий о недостаточном объёме памяти. Пожалуйста, своевременно очищайте память.





Доступ к памяти

Когда устройство включено и подключено к компьютеру, оно распознаётся компьютером как флеш-карта. После этого вы можете получить доступ к памяти устройства, копировать фото- и видеофайлы.

- Подключите устройство к компьютеру через USB-кабель.
- Включите питание устройства.
- Дважды нажмите «Мой компьютер», затем дважды нажмите, чтобы открыть устройство и получить доступ к памяти.
- В памяти устройства находятся папки, названные по датам в формате: ГГГГ (год) ММ (месяц) ДД (день).
- Сделанные в этот день фотографии и видеозаписи сохраняются в соответствующих папках.
- Выберите нужные файлы или папки для копирования или удаления.

МЕНЮ БЫСТРЫХ НАСТРОЕК

На главном экране нажмите кнопку меню, чтобы войти в опции меню быстрых настроек.

В меню быстрых настроек вращайте пульт управления, чтобы переключаться между различными пунктами, и нажимайте кнопку меню, чтобы настроить параметры выбранного пункта.

Если не выполнять никаких действий в течение 7 секунд, меню быстрых настроек закроется автоматически.

Вы также можете закрыть экран меню быстрых настроек, удерживая кнопку меню или нажав кнопку питания.

Режим изображения	Коротко нажмите кнопку меню для входа в опции меню быстрых настроек. В разделе «Цветовой режим» коротко нажимайте кнопку меню для переключения между различными цветовыми режимами: White Hot (Белый горячий), Black Hot (Чёрный горячий), Red Hot (Красный горячий), Rainbow (Радуга), Violet (Фиолетовый), Crimson (Малиновый) и Viridian (Изумрудный).	
Яркость	Коротко нажмите кнопку меню для входа в опции меню быстрых настроек. Вращайте пульт управления, чтобы переключиться на опции яркости экрана. В разделе яркости экрана коротко нажимайте кнопку меню для переключения между различными уровнями яркости. Яркость экрана имеет 10 уровней на выбор. Рекомендуемое значение яркости экрана — 5.	

Контрастность изображения	Коротко нажмите кнопку меню для входа в опции меню быстрых настроек. Вращайте пульт управления, чтобы переключиться на опции контрастности изображения. В разделе контрастности изображения коротко нажимайте кнопку меню для переключения между различными уровнями контрастности. Контрастность изображения имеет 10 уровней на выбор. Рекомендуемое значение контрастности — 5.	
Резкость изображения	Коротко нажмите кнопку меню для входа в опции меню быстрых настроек. Вращайте пульт управления, чтобы переключиться на опции резкости изображения. В разделе резкости изображения коротко нажимайте кнопку меню для переключения между различными уровнями резкости. Резкость изображения имеет 10 уровней на выбор. Рекомендуемое значение резкости — 5.	
Дистанция пристрелки	Коротко нажмите кнопку меню для входа в опции меню быстрых настроек. Вращайте пульт управления, чтобы переключиться на опции дистанции пристрелки. В разделе дистанции пристрелки коротко нажимайте кнопку меню для переключения между различными дистанциями пристрелки. **Примечание:** Вы можете переключаться только между теми дистанциями пристрелки, которые уже были откалиброваны (для которых выполнена пристрелка).	

ГЛАВНОЕ МЕНЮ

1. Нажмите и удерживайте кнопку меню, чтобы открыть главное меню.

2. В главном меню вращайте пульт управления, чтобы переключаться между различными пунктами. Иконка выбранного пункта меняет цвет с белого на синий.

3. Нажмите кнопку меню, чтобы изменить параметры выбранного пункта главного меню.

4. Если не выполнять никаких действий в течение 7 секунд, главное меню закроется автоматически. Вы также можете закрыть главное меню, удерживая кнопку меню или нажав кнопку питания.

В главном меню вы можете выполнить следующие настройки:

Ultra Clear	Нажмите и удерживайте пульт управления, чтобы войти в интерфейс главного меню. Вращайте пульт управления, чтобы переключиться на опцию «Ultra Clear». В данном разделе нажмите кнопку меню, чтобы включить или выключить этот режим. **Примечание:** Рекомендуется включать режим сверхчёткости в пасмурные и дождливые дни — это позволяет эффективно улучшить качество изображения.	
Прицельная сетка	Нажмите и удерживайте пульт управления, чтобы войти в интерфейс главного меню. Вращайте пульт управления, чтобы переключиться на опцию «Прицельная сетка». В разделе «Прицельная сетка» есть три подменю: 1. Тип сетки (Reticle Type) 2. Цвет сетки (Reticle Color) 3. Профиль пристрелки (Zeroing Profile)	

В разделе «Тип сетки» доступно для выбора 7 типов прицельных сеток. Тип 8 позволяет пользователям создавать собственные типы сеток через приложение.

В разделе «Цвет сетки» (Reticle Color) доступно 8 цветов на выбор: Black Red (Чёрный с красным), Black Green (Чёрный с зелёным), White Red (Белый с красным), White Green (Белый с зелёным), Black White (Чёрно-белый), White Black (Бело-чёрный), Red (Красный) и Green (Зелёный).

В разделе «Профиль пристрелки» (Zeroing Profile) доступен выбор типа оружия: A, B, C, D, E, F, G — всего 7 типов (профилей).

Если вы переключитесь на тип оружия, для которого ещё не выполнена пристрелка, появится запрос: «Для этого оружия нет данных пристрелки. Пожалуйста, выполните пристрелку перед использованием» («There is no zeroing data for this gun. Please use it after zero»).

Примечания: Название профилей пристрелки можно настраивать и переименовывать через приложение.







Описание функций основного меню

Пристрелка	Нажмите и удерживайте пульт управления, чтобы войти в интерфейс главного меню. Вращайте пульт управления, чтобы переключиться на опцию «Пристрелка». В разделе «Пристрелка» нажмите кнопку меню, чтобы войти в подменю пристрелки. Пожалуйста, обратитесь к разделу «Пристрелка» (Zeroing) для получения подробных инструкций по выполнению пристрелки.	
Режим «картинка в картинке»	Нажмите и удерживайте пульт управления, чтобы войти в интерфейс главного меню. Вращайте пульт управления, чтобы переключиться на опцию «PIP» (картинка в картинке). В разделе «PIP» нажмите кнопку меню, чтобы включить или выключить режим PIP.	 

Wi-Fi

Нажмите и удерживайте пульт управления, чтобы войти в интерфейс главного меню. Вращайте пульт управления, чтобы переключиться на опцию Wi-Fi.

В разделе Wi-Fi нажмите кнопку меню, чтобы включить/выключить Wi-Fi.

После включения функции Wi-Fi найдите на мобильном устройстве сигнал Wi-Fi с именем (SSID) вида «ACE H50R_XXXXXXX».

Выберите эту сеть Wi-Fi и введите пароль для подключения. Начальный пароль: 12345678.

После успешного подключения Wi-Fi появляется возможность управлять прицелом через приложение, установленное на мобильном устройстве.

Имя сети (SSID) и пароль Wi-Fi в серии ST можно изменить через приложение.

После подключения прицела к мобильному устройству найдите и нажмите значок «Настройки» на экране изображения, чтобы войти в интерфейс настроек Wi-Fi.

В текстовых полях введите и подтвердите новое имя сети (SSID) и новый пароль.

Для того чтобы новые имя и пароль вступили в силу, потребуется перезагрузить устройство.

Примечание: Если выполнить сброс прибора до заводских настроек, имя сети и пароль Wi-Fi также будут восстановлены до значений по умолчанию.



Описание функций основного меню

Каллибровка	Нажмите и удерживайте пульт управления, чтобы войти в интерфейс главного меню. Вращайте пульт управления, чтобы переключиться на опцию «Калибровка». В разделе «Калибровка» вы можете выбрать один из трёх типов калибровки: • Автоматическая калибровка (A) — Auto Calibration • Ручная калибровка (M) — Manual Calibration • Фоновая калибровка (B) — Background Calibration Пожалуйста, обратитесь к разделу «Калибровка» для получения подробных инструкций.	
датчик акселерометра	Нажмите и удерживайте пульт управления, чтобы войти в интерфейс главного меню. Вращайте пульт управления, чтобы переключиться на опцию «Датчик акселерометра». В разделе «Датчик акселерометра» нажмите кнопку меню, чтобы включить или выключить его. Когда датчик включён, на левой стороне экрана отображается горизонтальная шкала, показывающая угол наклона по горизонтали. На правой стороне экрана отображается вертикальная шкала, показывающая угол наклона по вертикали.	

Галерея

Нажмите и удерживайте пульт управления, чтобы войти в интерфейс главного меню.
Вращайте пульт управления, чтобы переключиться на опцию «Галерея».
В галерее видео- и фотофайлы организованы в папки по датам.
После входа в папку выберите видеофайл и нажмите кнопку M, чтобы воспроизвести его.



Баллистический калькулятор

Нажмите и удерживайте пульт управления, чтобы войти в интерфейс главного меню.
Вращайте пульт управления, чтобы переключиться на опцию «Баллистический калькулятор».
Пожалуйста, обратитесь к разделу «Дальномер и баллистический расчёт» для получения подробных инструкций.



Оттенок изображения

Нажмите и удерживайте пульт управления, чтобы войти в интерфейс главного меню. Вращайте пульт управления, чтобы переключиться на опцию «Оттенок изображения». В разделе «Оттенок изображения» нажмите кнопку меню, чтобы выбрать тёплый оттенок или холодный оттенок. Холодный оттенок: изображение становится более контрастным, с лучшей глубиной, а цели выглядят более заметными. Тёплый оттенок: изображение становится мягче, что снижает зрительную утомляемость наблюдателя; при длительном наблюдении глаза не устают и не слепнут.
Примечание: Настройка по умолчанию — холодный оттенок.



Описание функций основного меню

Видео, активируемое отдачей	Нажмите и удерживайте пульт управления, чтобы войти в интерфейс главного меню. Вращайте пульт управления, чтобы переключиться на опцию «Видео, активируемое отдачей».В разделе RAV нажмите кнопку меню, чтобы включить или выключить функцию RAV. Когда функция RAV включена, выстрел автоматически запускает видеозапись. Устройство сохраняет видеофрагмент продолжительностью 5 секунд до выстрела и 3 минуты после выстрела. Во время записи (при активной видеосъёмке) нажмите и удерживайте кнопку фото, чтобы выйти из режима записи (прервать сохранение видео).	
Режим ожидания	Нажмите и удерживайте пульт управления, чтобы войти в интерфейс главного меню. Вращайте пульт управления, чтобы переключиться на опцию «Режим ожидания». В разделе «Режим ожидания» нажмите кнопку меню, чтобы включить или выключить функцию перехода в режим ожидания. Когда режим ожидания включён, устройство автоматически переходит в режим ожидания для экономии энергии, если угол вертикального наклона превышает 70° или угол горизонтального наклона превышает 30°.	

Микрофон

Нажмите и удерживайте пульт управления, чтобы войти в интерфейс главного меню.
Вращайте пульт управления, чтобы переключиться на опцию «Микрофон».
В разделе «Микрофон» нажмите кнопку меню, чтобы включить или выключить функцию микрофона.
Значок микрофона отображается в строке состояния.



Коррекция битых пикселей

При использовании прицела вы можете заметить дефектные пиксели, например, постоянно светящиеся или тёмные пятна со стабильной яркостью. Для решения этой проблемы используйте функцию коррекции битых пикселей.

- Нажмите на пульт управления, чтобы войти в интерфейс коррекции битых пикселей.
- Функция PIP (картинка в картинке) включается автоматически и по умолчанию отображается в верхней части экрана. Направления перемещения (по оси X и Y) и количество исправленных пикселей отображаются в левой части экрана.
- В интерфейсе коррекции битых пикселей сетка заменена на маленький крестообразный курсор.





	• Вращайте пульт управления, чтобы перемещаться в выбранном направлении: вращайте по часовой стрелке для движения влево или вниз, и против часовой стрелки — вправо или вверх. Когда выбрано направление X или Y, значок будет непрерывно мигать. • Нажмите кнопку меню, чтобы сохранить данные о перемещении и выбрать значок «+» для добавления и коррекции. Значение счётчика («0») изменится на «1». В той же позиции нажмите кнопку меню снова, чтобы отменить коррекцию дефектного пикселя; значение изменится с «1» на «0». • Вращайте пульт управления, чтобы выбрать «Yes» (Да) для сохранения и выхода, или «No» (Нет) для отмены сохранения и выхода. • Коротко нажмите на пульт управления, чтобы подтвердить выбор. • Вы также можете выбрать функцию автоматической коррекции дефектных пикселей, коротко нажав на соответствующий значок.  
Настройки 	Нажмите и удерживайте пульт управления, чтобы войти в интерфейс главного меню. Вращайте пульт управления, чтобы выбрать опцию «Настройки». Коротко нажмите на пульт управления, чтобы войти в подменю. Этот пункт меню позволяет вам настроить следующие параметры.

Дата

В разделе «Дата» коротко нажимайте кнопку меню для переключения между полями Год (Year) / Месяц (Month) / День (Day).
Вращайте пульт управления, чтобы изменить значение года, месяца или дня.
После завершения настройки нажмите и удерживайте кнопку меню, чтобы сохранить изменения и выйти из раздела настройки даты.



Время

В разделе «Время» коротко нажимайте кнопку меню для переключения между полями Час (Hour) / Минута (Minute).
Вращайте пульт управления, чтобы изменить значение часа или минуты.
После завершения настройки нажмите и удерживайте кнопку меню, чтобы сохранить изменения и выйти из раздела настройки времени.



Язык

В разделе «Языки» вращайте пульт управления, чтобы переключаться между различными языками.
Для серии ST доступны следующие языки: английский, немецкий, испанский, итальянский, французский, шведский, норвежский, польский, чешский, словацкий, венгерский и нидерландский.
После завершения настройки нажмите и удерживайте кнопку меню, чтобы сохранить изменения и выйти из раздела выбора языка.



Описание функций основного меню

Единицы измерения	В разделе «Единицы измерения» вращайте пульт управления, чтобы переключить единицу измерения: Метры или Ярды. Нажмите кнопку меню, чтобы выбрать Метры или Ярды. После завершения настройки нажмите и удерживайте кнопку меню, чтобы сохранить изменения и выйти из раздела «Единицы измерения».	
Сброс настроек	В разделе «Сброс настроек» вы можете с помощью кнопки меню и пульта управления вернуть устройство ST к заводским настройкам по умолчанию.	
Информация	В разделе «Информация» вы можете нажать кнопку меню, чтобы войти в интерфейс информации и просмотреть сведения об устройстве.	

УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

В приведенной ниже таблице перечислены распространенные неисправности изделия, проверьте и выполните действия, указанные в таблице. Пожалуйста, проверьте, была ли проблема решена после принятых мер по устранению неисправностей. Если проблема не решена, или появились неисправности, не указанные в таблице, обратитесь за обслуживанием в сервисный центр.

Описание проблемы	Вероятная причина	Устранение неполадки
Тепловизор не запускается	Износ батареи	Замените батарею
Внешний источник питания не работает	Кабель USB поврежден/ внешний источник питания имеет недостаточную мощность	Замените кабель USB или проверьте внешний источник питания, если необходимо
Изображение нечеткое, с вертикальными линиями или неровным фоном	Требуется коррекция	Выполните калибровку изображения в соответствии с руководством пользователя
Изображение слишком темное	Недостаточная яркость экрана	Настройте яркость экрана
Значки четкие, но изображения размыты	Объектив не фокусируется на внутренней или внешней оптической поверхности объектива имеется пыль или лед	Поверните ручку фокусировки объектива для фокусировки/ протрите внешнюю оптическую поверхность мягкой хлопчатобумажной тканью или держите прибор неподвижно в теплом и сухом помещении более 4 часов
Наблюдаемый объект исчезает	В поле зрения могут появляться кристаллические объекты, например, стекло	Найдите в поле зрения стекло и другие кристаллические объекты и выведите их за пределы поля зрения
Качество изображения ухудшается или уменьшается дальность обнаружения	Эти проблемы могут быть вызваны использованием в неблагоприятных погодных условиях (снег, дождь, туман и т.д.)	—

Устранение неполадок

Описание проблемы	Вероятная причина	Устранение неполадки
При использовании в условиях низкой температуры качество изображения хуже, чем в условиях положительной температуры	При температуре выше нуля наблюдаемые объекты (окружающая средаи фон) нагреваются по-разному из-за разной теплопроводности, что приводит к высокотемпературному контрасту, поэтому качество изображения будет выше. В условиях низких температур наблюдаемый объект (фон) обычно остывает примерно до той же температуры, что связано со значительным снижением температурного контраста и низким качеством изображения (детализацией), характерным для тепловизионного оборудования	—

ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

CE

Это устройство соответствует части 15, правил Федеральной комиссии по связи США. Его эксплуатация подчиняется следующим условиям: (1) устройство не должно создавать помех, и (2) устройство должно принимать любые помехи, включая те, которые могут вызвать его нежелательное функционирование.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Любые изменения или модификации, не одобренные стороной, ответственной за соответствие легальным и техническим требованиям, могут лишить пользователя права на эксплуатацию данного устройства.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Производитель не несет ответственности за радиопомехи или помехи телевизионного сигнала, вызванные несанкционированными изменениями в этом устройстве. Такие изменения могут лишить пользователя права на эксплуатацию устройства.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Данное устройство было протестировано и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса B, согласно части 15 правил FCC. Эти ограничения обеспечивают защиту от вредоносных помех в жилых зонах

Внимание! Данное устройство генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию. Если прибор используется не в соответствии с инструкцией, он может создавать вредоносные помехи радиосвязи.

Если устройство создает помехи в радио- или телевизионном сигнале (это можно определить, включив и выключив устройство), пользователь может попытаться исправить работу устройства, прибегнув к следующим способам:

- Переориентировать антенну.

- Увеличить расстояние между устройством и приемником.
- Подключить оборудование к розетке в цепи, отличной от той, к которой подключен приемник.
- Обратиться за помощью к дилеру или опытному радиотехническому специалисту.

НОШЕНИЕ НА ТЕЛЕ

Устройство протестировано на предмет безопасности при ношении на теле. Между устройством (в том числе, антенной) и телом человека должно быть расстояние не менее 0,5 см. Клипсы, чехлы и другие аксессуары, используемые с этим устройством, не должны содержать металлических деталей. Аксессуары для нательного ношения устройства, не соответствующие этому требованию, могут провоцировать повышенное воздействие радиочастот, использовать их не следует. Используйте только оригинальную или сертифицированную антенну.

ПОСТПРОДАЖНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Уважаемые покупатели!

Благодарим вас за выбор устройств Longot. Они соответствуют отраслевым стандартам и требованиям качества бренда, а также условиям послепродажного обслуживания.

Внимательно следуйте инструкциям в руководстве пользователя.

Гарантийное обслуживание не предоставляется в следующих случаях:

- устройство было модифицировано пользователем;
- устройство имеет механические или химические повреждения;
- устройство было отремонтировано неуполномоченными лицами;
- устройство было повреждено в результате стихийных бедствий;
- устройство было повреждено в результате попадания внутрь жидкости или других веществ;
- возникли повреждения, вызванные неправильным использованием.

При возникновении вопросов в процессе использования обратитесь к продавцу.

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Тепловизионный прицел Longot серии ST № _____ изготовлен Shenzhen LONGOT Technology Development, LTD (КНР), соответствует конструкторской документации и признана пригодной для эксплуатации.

Бесплатное гарантийное обслуживание и ремонт узлов прибора производится в течение 24 месяцев с момента продажи.

Данные обязательства не распространяются на приборы с признаками химического или термического воздействия, неквалифицированного ремонта, погружения в воду, а также на приборы, имеющие вмятины на корпусе, сколы или трещины оптических элементов.

Расширенная гарантия 5 лет. Проходите ежегодное техническое обслуживание вашего прибора в авторизованном сервисном центре, и гарантия будет продлеваться каждый год.

Оставить заявку на гарантийное обслуживание можно на официальном сайте в разделе «Сервис» longotoptics.ru/service/.

Дата продажи:

Продавец: Место печати

Гарантийные обязательства:
При отсутствии отметки о продаже, гарантийный срок устанавливается со дня продажи генеральным дистрибьютором.

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ИМПОРТЁР И ДИСТРИБЬЮТОР В РОССИИ:

ООО «ДАНТИМ»

Тел. 8 (800) 222-85-50

info@longotoptics.ru

longotoptics.ru

ПРОХОЖДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Дата прохождения:

Место печати

Дата прохождения:

Место печати

Дата прохождения:

Место печати

Дата прохождения:

Место печати

Дата прохождения:

Место печати

8 (800) 222-85-50
info@longotoptics.ru
longotoptics.ru

ООО «ДАНТИМ»