Прицел тепловизионный

Longot
TR42L
TR650L
TR75R



Руководство пользователя

LONGOT 朗高特

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.

Отсутствие кучности стрельбы при установке самодельных кронштейнов (либо фабричных через самодельные переходники) не является гарантийным случаем.

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. 6
2.	Особенности	стр. 7
3.	Характеристики и технические параметры	стр. 8
4.	Комплект поставки	стр. 14
5.	Устройство прибора	стр. 15
6.	Кнопки управления и сочетание клавиш	стр. 16
7.	Установка элементов питания	стр. 20
8.	Установка кронштейна	стр. 21
9.	Включение прибора и подготовка к работе	стр. 22
10.	Информация на экране	стр. 23
11.	Краткое меню	стр. 25
12.	Основное меню	стр. 26
13.	Калибровка	стр. 30
14.	Пристрелка	стр. 31
15.	Дальномер и баллистический калькулятор	стр. 32
16.	Фото и видеозапись	стр. 35
17.	Уход за прибором	стр. 35
18.	Обновление и работа с приложением	стр. 36
19.	Использование Wi-Fi	стр. 37

20.	Описание прицельных сеток	стр. 38
21.	Правовая и нормативная информация	стр. 45
22.	Гарантии изготовителя	стр. 47

Назначение прибора

Тепловизионные прицелы серии Longot TR – это цифровые тепловизионные прицелы для охоты с лазерным дальномером, работающие в инфракрасном спектре. Приборы преобразуют невидимое для человеческого глаза инфракрасное тепловое излучение объектов окружающей среды в изображение, отображаемое на встроенном дисплее. Это позволяет видеть объекты, недоступные для наблюдения в условиях недостаточной освещённости (сумерки, ночь) и в условиях недостаточной видимости (туман, дождь, пыль, высокая трава, кустарник).

Приборы расширяют возможности наблюдения и обнаружения объектов, имеющих температуру, отличную от средней температуры ландшафта, но не обеспечивают полноту отображения окружающей среды, которую даёт зрение человека. Именно поэтому прицелы серии TR являются дополнением к классическим аксессуарам охотника, но не могут заменить их в разнообразных условиях реальной охоты.

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.

Особенности

- Шаг пиксельной сетки: 12 мкм;
- Встроенный высокоточный лазерный дальномер дальностью 1200 метров;
- Ступенчатый цифровой зум;
- Высокое качество изображения;
- Корпус из магниевого сплава;
- Быстросменный аккумуляторный блок;
- Максимальная дальность обнаружения - 3600 метров;
- Дисплей: HD AMOLED 2560x2560;
- Частота кадров: 60 Гц;
- Множество типов прицельной сетки и вариантов цветов;
- Поддерживает несколько вариантов зарядки, включая прочный магнитный кабель для зарядки;
- Активации записи "по отдаче" оружия;
- Режим работы функции калибровки неравномерности болометрической матрицы (Non-Uniformity Correction – NUC);
- Встроенный накопитель объемом 32 ГБ для поддержки фото и видеозаписи;
- Встроенный модуль Wi-Fi;
- Баллистический калькулятор;
- Совместимость с приложением для мобильных устройств;
- Картинка в картинке (PIP);
- Удобный для пользователя интерфейс;
- Коррекция битых пикселей
- Наличие акселерометра.

Характеристики и технические параметры TR42L

Тип сенсора	VoX (оксид ванадия) 12 мкм
Разрешение, px	384 × 288
NETD, mK	≤25
Дальность обнаружения, м	2200
Дисплей	2560 × 2560 AMOLED
Частота кадров, Гц	60
Максимальный диапазон измерения, м	1200
Точность измерения, м	±1м
Диаметр объектива, мм	42
Диапазон фокусировки объектива, м	от 10 м до ∞
Угол обзора, °	6.3 × 4.7
Оптическое увеличение	×4
Цифровое увеличение	×4 - ×16
Диоптрийная коррекция, D	–5 ... +5
Удаление зрачка окуляра, мм	60
Элемент питания	IBP-5 / 4400mAh / DC3.7V
Внешний источник питания	5В (Type-C)
Время работы (22°C)*, ч	≤5.5
Материал корпуса	Магниевый сплав
Ударная стойкость, Дж	6000
Электронный интерфейс	USB 2.0 Type-C (внешнее питание, передача данных, видео выход)
Влагозащита	IP67

Характеристики и технические параметры TR42L

Рабочая температура, °C	-20~+50
Память, Гб	32
Размеры, мм	296×78×76
Вес, г	900

* Реальное время работы зависит от интенсивности работы Wi-Fi и видеозаписи.

Конструкция и программное обеспечение этого изделия могут быть усовершенствованы для расширения практических функций.

Технические параметры устройства могут быть улучшены без предварительного уведомления пользователя.

Характеристики и технические параметры TR650L

Тип сенсора	VoX (оксид ванадия) 12 мкм
Разрешение, px	640 × 512
NETD, mK	≤20
Дальность обнаружения, м (размер мишени: 1,7м×0,5м)	2600
Дальность обнаружения, м (транспортное средство)	3600
Дисплей	2560 × 2560 AMOLED
Частота кадров, Гц	60
Максимальный диапазон измерения, м	1200
Точность измерения, м	±1м
Длина волны, нм	905
Диаметр объектива, мм	50
Относительная апертура (светосила)	F1.0
Диапазон фокусировки объектива, м	от 10 м до ∞
Угол обзора, °	8.8 × 6.6
Оптическое увеличение	×3
Цифровое увеличение	×3 - ×24
Удаление зрачка окуляра, мм	60
Элемент питания	Сменный аккумуляторный блок, 4400 мАч, 3~4.2 В
Внешний источник питания	5В (Type-C)
Время работы (22°C)*, ч	≤5.5
Материал корпуса	Магниевый сплав
Ударная стойкость, Дж	6000
Электронный интерфейс	USB 2.0 Type-C (внешнее питание, передача данных, видео выход)
Влагозащита	IP67

Характеристики и технические параметры TR650L

Рабочая температура, °C	-20~+50
Память, Гб	32
Размеры, мм	296×78×76
Вес, г	926

* Реальное время работы зависит от интенсивности работы Wi-Fi и видеозаписи.

Конструкция и программное обеспечение этого изделия могут быть усовершенствованы для расширения практических функций.

Технические параметры устройства могут быть улучшены без предварительного уведомления пользователя.

Характеристики и технические параметры TR75R

Тип сенсора	VoX (оксид ванадия) 12 мкм
Разрешение, px	1280 × 1024
NETD, mK	≤25
Дальность обнаружения, м (размер мишени: 1,7м×0,5м)	3900
Дисплей	2560 × 2560 AMOLED
Частота кадров, Гц	60
Максимальный диапазон измерения, м	1200
Точность измерения, м	±1м
Диаметр объектива, мм	75
Удаление зрачка окуляра, мм	60
Диоптрийная коррекция, D	−3 … +3
Угол обзора, °	14.7° x 9.4°
Оптическое увеличение	×3
Цифровое увеличение	x3 - x30
Элемент питания	Сменный аккумуляторный блок, 4400 мАч, 3~4.2 В
Внешний источник питания	5В (Type-C)
Время работы (22°C)*, ч	≤4.5
Материал корпуса	Магниевый сплав
Ударная стойкость, Дж	6000
Электронный интерфейс	USB 2.0 Type-C (внешнее питание, передача данных, видео выход)
Влагозащита	IP67

Характеристики и технические параметры TR75R

Рабочая температура, °C	-20~+50
Память, Гб	32
Размеры, мм	342 × 116 × 93
Вес, г	1300

* Реальное время работы зависит от интенсивности работы Wi-Fi и видеозаписи.

Конструкция и программное обеспечение этого изделия могут быть усовершенствованы для расширения практических функций.

Технические параметры устройства могут быть улучшены без предварительного уведомления пользователя.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Тепловизионный прицел — 1
2. Крышка объектива диаметром 50 мм — 1
3. Наглазник на окуляр — 1
4. Быстросъемный кронштейн для установки на планку Weaver/Picatinny — 1
5. Винты M5 для установки — 3
6. Шестигранный ключ — 1
7. Магнитный зарядный кабель — 1
8. Кабель USB-C — 1
9. Аккумулятор IBP-5 4400 мАч — 2
10. Зарядное устройство для аккумулятора IBC-5 — 1
11. Адаптер питания USB — 1
12. Кофр для переноски — 1 (только для моделей TR42L и TR650L)
13. Салфетка для объектива — 1
14. Руководство пользователя — 1

УСТРОЙСТВО ПРИБОРА

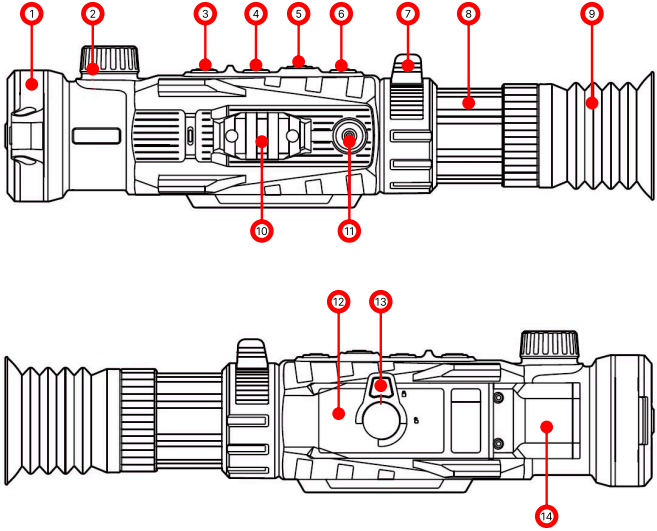


Рис. 1. Устройство прицела

1 — крышка объектива; 2 — кольцо фокусировки объектива; 3 — кнопка включения; 4 — кнопка «Вверх»/включение дальномера; 5 — кнопка «Меню» (вход в меню и изменения параметра); 6 — кнопка «Вниз»/управление режимами фото и видеосъёмки; 7 — рычаг цифрового увеличения; 8 — окуляр/кольцо регулировки диоптрий; 9 — наглазник; 10 — планка Weaver для аксессуаров; 11 — магнитный порт питания и передачи данных/порт USB Type-C; 12 — источник питания IBP-5; 13 — кольцо фиксации аккумулятора; 14 — лазерный дальномер.

Кнопки управления и сочетание клавиш

Кнопка	Текущий статус
Кнопка питания 	Устройство выключено
	Главный экран
	Главное меню
	Одиночный или непрерывный режим определения дальности
	Интерфейсы коррекции дефектов пикселей и установки нуля прицельной сетки
Кнопка меню M	Главный экран
	Главное меню
	Быстрое меню
	Интерфейс корректировки битых пикселей
	Интерфейс установки нуля прицельной сетки
Кнопка вверх 	Главный экран
	Режим одиночного определения дальности
	Режим непрерывного определения дальности
	Главное меню/быстрое меню
	Интерфейсы коррекции дефектов пикселей и установки нуля прицельной сетки
Кнопка вниз 	Главный экран
	Главное меню/быстрое меню
	Интерфейсы коррекции дефектов пикселей и установки нуля прицельной сетки

Короткое нажатие	Длинное нажатие
—	Включение питания устройства
Выполнение коррекции неоднородности с закрытым затвором (NUC)	Выключение устройства
Возврат к предыдущему меню без сохранения изменений	—
Выход из режима интерфейса	Выключение устройства
Выход из интерфейса без сохранения	—
Вход в быстрое меню	Вход в главное меню
Изменение параметров меню; внесение изменений в подменю и возврат	Сохранение и возврат на главный экран
Переключение между опциями меню	Выход из быстрого меню
Выбор/отмена выбора оси перемещения (X или Y)	Исправление пикселя и возврат к предыдущему
Выбор/отмена выбора оси перемещения (X или Y)	Сохранение нового положения прицельной сетки
Вход в режим одиночного определения дальности	Вход в режим непрерывного определения дальности
Определить дальность	Переход из режима одиночного в режим непрерывного определения дальности
—	Выход из режима определения дальности
Переместить курсор вверх	—
Переместить курсор на 1 пиксель в положительном направлении	Переместить курсор на 10 пикселей в положительном направлении
Сделать фотографию	Начало/остановка записи видео
Переместить курсор вниз	—
Переместить курсор на 1 пиксель в отрицательном направлении	Переместить курсор на 10 пикселей в отрицательном направлении

Кнопки управления и сочетание клавиш

Кнопка	Текущий статус
Кнопка питания + кнопка вверх	Главный экран
Кнопка вверх + кнопка вниз	Главный экран
Кнопка меню + кнопка вниз	Главный экран
Рычаг зума	**Текущий статус**
Кнопка питания + кнопка вверх	Главный экран
Кнопка вверх + кнопка вниз	В меню настройки яркости экрана

Кнопки управления и сочетание клавиш

Короткое нажатие	Длинное нажатие
Переход на экран ожидания	—
Выполнение коррекции неоднородности с закрытым затвором (NUC)	—
—	Включение / выключение прицельной сетки (длительное нажатие в течение 15 секунд)
Поворот	
Регулировка цифрового зума	
Настройка яркости экрана	

УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

Прицел поставляется с двумя перезаряжаемыми литий-ионными аккумуляторами IBP-5, каждый из которых обеспечивает более 5 часов работы. Батареи используют фиксирующий механизм типа Cam-lock, позволяющий быстро и надежно заменить аккумулятор в полевых условиях. Перед первым использованием полностью зарядите оба аккумулятора.

Зарядка аккумуляторов

- Через зарядное устройство: вставьте аккумулятор, подключите зарядку к адаптеру 5В–2А или USB 3.0. Красный индикатор — зарядка, зелёный — заряд завершен;
- Через магнитный порт: подключите магнитный кабель к прицелу и источнику питания (адаптер, ПК или powerbank);
- Через USB-C: снимите крышку магнитного порта и подключите кабель напрямую. Прицел можно использовать во время зарядки. Заряжайте при падении заряда ниже 20%.

Установка и извлечение аккумулятора

- Поверните кольцо по часовой стрелке на 90° (горизонтально);
- Вставьте аккумулятор и зафиксируйте его, повернув кольцо обратно;
- Для извлечения повторите шаги в обратном порядке.

Важно: используйте только оригинальные аккумуляторы IBP-5. Нарушение этого правила аннулирует гарантию.

Внешнее питание

Прицел может работать от внешнего источника (5В powerbank) через Type-C. При отключении внешнего питания устройство автоматически переключается на внутренний аккумулятор.

Меры предосторожности

- Не используйте поврежденные кабели и зарядки;
- Не перегревайте, не заливайте водой, не роняйте аккумулятор;
- Не заряжайте более 24 часов;
- Не заряжайте сильно охлаждённый аккумулятор — дайте ему согреться.

УСТАНОВКА КРОНШТЕЙНА

Перед использованием прицела серии TR установите быстросъёмное двухрычажное крепление в три монтажных отверстия в основании прицела:

1. С помощью шестигранного ключа 3 мм прикрутите крепление к прицелу, используя винты M5 из комплекта;
2. Установите прицел на оружие и отрегулируйте его положение так, чтобы изображение было чётким и комфортным для стрельбы;
3. Когда положение выбрано, выкручивайте винты по одному, нанося небольшое количество фиксирующего герметика (синий Locktite 242) на резьбу;
4. Закрутите винты обратно и затяните с моментом 20 дюйм-фунтов (in/lbs) с помощью динамометрического ключа. Дайте герметику высохнуть.

Важно: момент затяжки указывается в дюйм-фунтах, а не в фут-фунтах. Если у вас нет динамометрического ключа — затяните до упора, но не переусердствуйте.

После высыхания резьбового фиксатора:

1. Установите прицел с креплением на планку Picatinny.
2. Нажмите кнопку блокировки и откройте оба зажима.
3. Установите крепление на планку и закройте зажимы — вы услышите щелчок фиксации.

Если зажимы не фиксируют прицел плотно или мешают установке, отрегулируйте их натяжение:

1. Откройте оба зажима. При этом регулировочные гайки выступят с противоположной стороны.
2. С помощью ключа из комплекта поверните гайки:

- по часовой стрелке — чтобы увеличить натяжение,
- против — чтобы ослабить.

Оптимально: натяжение должно ощущаться только с угла 45° при закрытии зажима. Не перетягивайте.

ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Для включения прибора нажмите кнопку питания и удерживайте 3 секунды. Появится экран загрузки и логотип Longot. Прибор будет полностью готов к работе через 6 секунд.

Для выключения устройства нажмите и удерживайте кнопку питания — откроется экран с 3-секундным обратным отсчетом. После завершения отсчета тепловизор автоматически выключится. Нажмите любую кнопку до завершения обратного отсчета, чтобы отменить выключение и вернуться к главному экрану.

Предупреждение: при использовании внешнего источника питания не отключайте его при сохранении данных, так как данные могут не сохраниться.

Когда прибор включен, краткое одновременное нажатие кнопки питания переводит прицел в спящий режим. Для выхода из спящего режима нажмите любую кнопку. После первого включения проверьте установку напряжения батареи в главном меню прибора и при необходимости замените элемент питания. Откройте крышку объектива.

1. Глядя в прибор произведите диоптрийную настройку окуляра, вращая кольцо 8. Все пиктограммы на экране должны быть резкими. Сфокусируйте объектив на требуемую дальность, вращая кольцо
2. Выполните дополнительную настройку согласно разделу “Краткое меню управления прибором”.

Перед первой охотой и при смене оружия необходимо произвести пристрелку прицела в тире согласно разделу «Пристрелка».

После окончания использования обязательно извлекайте аккумуляторы из батарейного отсека.

Хранение прибора в футляре должно осуществляться без источников питания. Длительное хранение должно осуществляться в сухом помещении с относительной влажностью до 60% при температуре не выше от -5°C до +35°C.

При редком использовании прибора для предотвращения разряда внутреннего системного аккумулятора и сброса настроек необходимо 1 раз в 3 месяца включать прибор на 2 часа.

ИНФОРМАЦИЯ НА ЭКРАНЕ

В верхней части экрана расположена строка состояния. Смотрите рисунок 2. В ней отображается информация о настройках прибора:

1. Фото: Значок камеры кратковременно появляется при съёмке фото. При нехватке памяти отображается значок предупреждения;
2. Видео с активацией по отдаче (RAV): Значок RAV отображается, когда функция включена;
3. Таймер записи видео: Отображается во время видеозаписи;
4. Время: Текущее время в 24-часовом формате;
5. Статус батареи: Отображает состояние аккумулятора;
6. Уровень заряда батареи: Показывает текущий уровень заряда;



Рис. 2. Расположение пиктограмм на экране прибора.

Информация на экране

7. Профиль пристрелки и дистанция: Указывает выбранный профиль A, B, C, D, E или F и дистанцию пристрелки;
8. Увеличение: Отображает общее цифровое увеличение;
9. Режим Ultra-Clear: Показывает статус функции Ultra-Clear (вкл./выкл.);
10. Коррекция неравномерности (NUC): Показывает режим коррекции (авто или вручную). В автоматическом режиме за 5 секунд до коррекции появляется таймер;
11. Wi-Fi: Статус Wi-Fi (вкл./выкл.);
12. Режим ожидания: Показывает иконку режима ожидания и его статус (вкл./выкл.);
13. Микрофон: Отображается значок микрофона, если он включён.

КРАТКОЕ МЕНЮ

В быстром меню можно оперативно настроить цветовую палитру, яркость изображения, контрастность изображения, резкость изображения и дистанцию пристрелки.

На главном экране кратковременно нажмите кнопку Меню, чтобы открыть быстрое меню.



Рис. 3 Краткое меню управления прибора.

Используйте кнопки Вверх/Вниз для переключения между пунктами. Выбранный пункт подсвечивается.

Доступные опции:

- Палитра цветов: короткое нажатие Меню переключает между режимами: White Hot, Black Hot, Red Hot, Rainbow, Violet, Crimson, Viridian.
- Яркость изображения: устанавливается от 1 до 10.
- Контраст изображения: регулируется от 1 до 10.
- Резкость изображения: регулируется от 1 до 10.
- Дистанция пристрелки: выбирается в рамках текущего профиля пристрелки. Только доступные дистанции из выбранного профиля будут отображаться. Выбранный профиль и дистанция отображаются в нижней строке состояния.

Чтобы сохранить изменения и выйти, удерживайте кнопку Меню.

ОСНОВНОЕ МЕНЮ

Доступ к основному меню

- Удерживайте кнопку Меню, чтобы открыть основное меню;
- Для переключения между пунктами используйте короткие нажатия кнопок Вверх и Вниз. Выбранный пункт подсвечивается синим цветом (невыбранные — белые иконки).

Настройка параметров

- Нажмите Меню, чтобы перейти к настройке параметров выбранного пункта;
- Если в течение 15 секунд нет действий, меню автоматически закроется;
- Вы также можете выйти из меню вручную, удерживая Меню или нажав кнопку питания.



Рис. 4. Главное меню настройки.

Через пункты основного меню вы можете выполнить следующие настройки:

Ultra-clear	• Удерживайте кнопку Меню для входа в основное меню. • Кратким нажатием Вверх / Вниз выберите пункт Ultra Clear. • Нажмите Меню, чтобы включить или отключить режим Ultra Clear. Примечание: рекомендуется включать Ultra Clear в пасмурную или дождливую погоду для повышения чёткости изображения.

Прицельная сетка 	• Удерживайте кнопку Меню для входа в основное меню; • Кратким нажатием Вверх/Вниз выберите режим прицельной сетки; • Нажмите Меню, чтобы выбрать параметры прицельной сетки. Доступны 3 подменю: 1. Профиль пристрелки (A–F); 2. Тип сетки (7 стандартных + 1 пользовательский через приложение); 3. Цвет сетки (8 вариантов: чёрный/красный, чёрный/зелёный, белый/красный, белый/зелёный, чёрно-белый, бело-чёрный, красный, зелёный).
Дистанция пристрелки 	• Удерживайте кнопку Меню для входа в основное меню; • Кратким нажатием Вверх / Вниз выберите режим дистанции пристрелки; • Следуйте инструкции в разделе «Пристрелка» (см. отдельный раздел).
PIP (Картинка в картинке) 	• Удерживайте кнопку Меню для входа в основное меню; • Кратким нажатием Вверх / Вниз выберите режим PIP; • Нажмите Меню, чтобы включить или выключить режим PIP.
Wi-Fi 	• Удерживайте кнопку Меню для входа в основное меню; • Кратким нажатием Вверх / Вниз выберите режим Wi-Fi; • Нажмите Меню для включения или отключения Wi-Fi; • Подключитесь к сети с названием "xxxx-yyyy" и паролем 12345678; • Через приложение можно управлять прицелом; • Настройки Wi-Fi (имя/пароль) можно изменить в приложении. После изменения требуется перезагрузка. Примечание: при сбросе к заводским настройкам имя и пароль Wi-Fi возвращаются по умолчанию.
Калибровка 	• Удерживайте кнопку Меню для входа в основное меню; • Кратким нажатием Вверх / Вниз выберите режим калибровки; • Нажмите Меню, чтобы включить режим калибровки. Можно выбрать автоматический или ручной режим.

Основное меню

Запись видео по отдаче RAV 	• Удерживайте кнопку Меню для входа в основное меню; • Кратким нажатием Вверх / Вниз выберите режим записи по отдаче; • Нажмите Меню для включения или отключения функции RAV; • При активации RAV обычная видеозапись будет недоступна; • Если в течение 30 секунд происходит несколько выстрелов, записывается одно видео.
Баллисти-ческий калькулятор 	• Удерживайте кнопку Меню для входа в основное меню; • Кратким нажатием Вверх/Вниз выберите режим баллистического калькулятора; • Нажмите Меню, чтобы включить или выключить режим баллистического калькулятора; • Подробнее см. раздел «Дальномер и баллистика».
Микрофон 	• Удерживайте кнопку Меню для входа в основное меню; • Кратким нажатием Вверх / Вниз выберите пункт микрофона; • Нажмите Меню, чтобы включить или выключить запись звука.
Датчик акселерометра 	• Удерживайте кнопку Меню для входа в основное меню; • Кратким нажатием Вверх / Вниз выберите пункт датчик акселерометра; • Нажмите Меню, чтобы включить или выключить отображение угола наклона и завала прицела.
Режим ожидания 	• Удерживайте кнопку Меню для входа в основное меню; • Кратким нажатием Вверх / Вниз выберите режим ожидания; • Нажмите Меню, чтобы включить или выключить режим ожидания; • Настройка автоматического перехода в режим ожидания при наклоне: по вертикали более чем на 70°, по горизонтали более чем на 30°.
Яркость дисплея 	• Удерживайте кнопку Меню для входа в основное меню; • Кратким нажатием Вверх / Вниз выберите пункт яркости дисплея; • Нажмите Меню, чтобы перейти к настройке яркости дисплея; • Используйте кольцо увеличения для регулировки яркости (0–100%).

Галерея 	• Удерживайте кнопку Меню для входа в основное меню. • Кратким нажатием Вверх / Вниз выберите пункт галереи • Нажмите Меню для просмотра фото и видео. • Файлы отсортированы по дате. • Выберите файл и нажмите кнопку M для воспроизведения.
Коррекция битых пикселей 	• Удерживайте кнопку Меню для входа в основное меню; • Кратким нажатием Вверх/Вниз выберите режим коррекции битых пикселей; • Нажмите Меню для перехода в режим; • После входа появляется перекрестие вместо прицела; • Перемещайте курсор с помощью Вверх/Вниз; • При выборе + и нажатии кнопок фиксируется битый пиксель; • Повторное нажатие отменяет коррекцию; • Долгое нажатие Меню — сохранить и выйти; • Также доступна автоматическая коррекция.
Настройки 	• Удерживайте кнопку Меню для входа в основное меню; • Кратким нажатием Вверх/Вниз выберите режим коррекции битых пикселей; • Нажмите Меню для перехода в режим; • После входа появляется перекрестие вместо прицела; • Перемещайте курсор с помощью Вверх/Вниз; • При выборе + и нажатии кнопок фиксируется битый пиксель; • Повторное нажатие отменяет коррекцию; • Долгое нажатие Меню — сохранить и выйти; • Также доступна автоматическая коррекция. Доступны 6 подменю: 1. Дата. Настройка даты (год/месяц/день); 2. Время. Настройка времени (часы/минуты); 3. Язык. Поддерживаемые языки: English, German, Spanish, Italian, French, Czech, Hungarian; 4. Единицы измерения. Переключение между метрами и ярдами; 5. Сброс. Сброс всех настроек к заводским значениям; 6. Информация. Просмотр информации об устройстве (серийный номер, версия прошивки и т. д.).

КАЛИБРОВКА

Физические принципы работы чувствительных элементов сенсора прибора требуют постоянного отделения полезного сигнала, формирующего изображение, от шума (помехи), который возникает в чувствительном элементе во время его работы.

Для определения шума и его последующего устранения из изображения производится калибровка сенсора. В приборе применяется самый надёжный метод затворной калибровки. Он заключается в кратковременном закрытии сенсора шторкой и записи в память прибора всех сигналов сенсора, которые имеются в этот момент. Калибровка выполняется автоматически при включении прибора.

Признаком калибровки является щелчок при срабатывании шторки. Повторная калибровка в процессе наблюдения может выполняться автоматически, если установлен режим А в главном меню, или вручную кратким нажатием одновременно двух кнопок Вверх + Вниз.

Длительное одновременное нажатие Вверх + Вниз при закрытой крышке объектива активирует калибровку фона, которая устраняет помехи, возникающие вследствие неравномерного нагрева оправ и линз объектив, а также все тепловые засветки после наблюдения очень горячих объектов.

РЕКОМЕНДАЦИЯ!
При первой установке прицела на оружие рекомендуется “зацепиться” за мишень на дистанции 10 - 25 м.
После пристрелки оружия рекомендуется записать получившиеся координаты прицельной сетки для конкретного патрона и дистанции в “Заметки”.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
При смене погодных условий (температура, влажность, атмосферное давление) потребуется корректировка пристрелки.
При использовании патронов другого производителя, другого веса и типа пули ровно как использование патронов идентичных, но другой партии выпуска, также может потребовать корректировки положения прицельной сетки.

ПРИСТРЕЛКА

Прицелы серии TR поддерживает метод пристрелки с функцией "заморозки кадра" . Чтобы произвести пристрелку:

1. Установите мишень на нужной дистанции пристрелки.
2. Убедитесь, что оружие разряжено и направлено в безопасном направлении.
3. Перейдите в меню «Профиль пристрелки» и выберите один из профилей A, B, C, D, E или F в разделе «Сетка».
4. В зависимости от расстояния до цели выберите или задайте нужную дистанцию пристрелки.
5. Примите устойчивую позицию и естественное положение для стрельбы.
6. Зарядите патрон, прицельтесь и выполните один точный выстрел.
7. Обеспечьте безопасность оружия и зафиксируйте точку попадания.
8. Если попадание не совпадает с точкой прицеливания (центром сетки), необходимо сместить сетку по осям X/Y.
9. В подменю выбранной дистанции пристрелки установите прицел на точку прицеливания и “заморозьте” изображение:
10. Кратко нажмите кнопку Вниз, чтобы перейти к значку заморозки. Положение курсора обозначается синим значком >.
11. Нажмите Меню, чтобы зафиксировать изображение. Иконка станет синей (активной).
12. Выберите ось смещения X или Y.
13. Кратко нажимайте Вверх или Вниз, чтобы выбрать ось (отмечается значком >).
14. Нажмите Menu, чтобы подтвердить выбор оси — она подсветится синим цветом.
15. Смещайте прицельную сетку до совпадения с точкой попадания:
    - Кнопка Вверх — движение по положительному направлению: X = вправо, Y = вверх
    - Кнопка Вниз — движение по отрицательному направлению: X = влево, Y = вниз
    - При смещении сетки на экране появится красный маркер, обозначающий её первоначальное положение.
16. Удерживайте кнопку Menu, чтобы сохранить положение сетки.

17. Сделайте контрольный выстрел — точка попадания должна совпасть с точкой прицеливания.Если это не так, повторите коррекцию по X/Y.

ДАЛЬНОМЕР И БАЛЛИСТИЧЕСКИЙ КАЛЬКУЛЯТОР

Прицелы серии TR имеют встроенный лазерный дальномер на 1200 метров и функцию автоматической баллистической поправки в зависимости от расстояния.



Осторожно: не смотрите прямо в лазерный луч!

Интерфейс дальномера содержит следующие элементы:

- Курсор: синий указатель дальномера отображается в центре экрана.
- Режим: отображается текущий режим работы — CONT (непрерывный) или SGL (однократный).
- Измерение дистанции: отображает расстояние до цели.

Использование однократного режима (SGL):

1. Кратко нажмите кнопку Вверх, чтобы включить дальномер в однократном режиме;
2. Наведите прицел на цель;
3. Кратко нажмите Вверх, чтобы выполнить измерение;
4. Удерживайте Вверх, чтобы переключиться в непрерывный режим;
5. Для выхода нажмите кнопку питания. Без измерения интерфейс автоматически закроется через 15 секунд.

Использование непрерывного режима (CONT):

1. Удерживайте кновку Вверх, чтобы включить дальномер в режиме непрерывного замера дистанций;
2. Наведите курсор на цель;
3. Расстояние до цели будет обновляться автоматически каждую секунду;
4. Чтобы выйти из режима дальномера — нажмите кнопку питания.

Точность измерения и максимальная дальность зависят от:

- отражающей способности поверхности цели (цвет, текстура, форма, размер);

- угла, под которым лазер попадает на поверхность;
- погодных условий (туман, дымка, дождь, снег);
- состояния объектива (грязь, отпечатки, влага);
- уровня заряда аккумулятора;
- свещения (точность снижается при ярком свете или при наведении в сторону солнца);
- сложности попадания на мелкие объекты (чем объект меньше — тем труднее измерить).

Баллистический калькулятор

1. Прицел оснащен функцией встроенного баллистического калькулятора, при которой после замера дистанции прицельная сетка смещается с учетом баллистики используемого патрона. Для точного результата необходимо ввести данные патрона;
2. Длительное нажатие кнопки меню позволяет войти в главное меню;
3. Коротко нажмите кнопку Вверх или вниз , чтобы выбрать пункт баллистический калькулятор;
4. Коротко нажмите кнопку меню , чтобы включить режим баллистического калькулятора. В строке состояния отображается состояние (включено или выключено);
5. Коротко нажмите кнопку вниз, чтобы перейти к выбору профиля;
6. Коротко нажмите кнопку меню , чтобы профиль. В прицеле доступно 5 профилей патронов;
7. Коротко нажмите кнопку вниз, чтобы перейти к выбору марки смещения SPOA. На выбор дается 4 варианта марки:

- x-образная марка;
- крест;
- окружность;
- окружность с точками.

При выборе одной из целевых марок для измерения дистанции, на прицельной сетке появится дополнительный маркер, указывающий рекомендуемое смещение точки прицеливания с учетом баллистики. При этом сама прицельная сетка остаётся неподвижной.

Дальномер и баллистический калькулятор

В режиме “Смещение сетки” дополнительный маркер не отображается. Вместо этого при измерении расстояния вся прицельная сетка автоматически смещается в нужное положение с учётом траектории пули.

7. Коротко нажмите кнопку вниз, чтобы перейти к выбору единицы измерения поправок - MIL или MOA.

8. Коротко нажмите кнопку вниз, чтобы перейти к вводу параметров патрона. Для более точного определения поправки заполните следующие параметры:

Параметры патрона:

- баллистический коэффициент;
- баллистический профиль (для каждого профиля оружия доступно 7 профилей патронов);
- вес пули;
- начальная скорость.

Параметры прицела:

- высота установки прицела над осью канала ствола;
- также возможно указать Spindrift (боковое отклонение пули, вызванное её вращением);
- шаг нарезов;
- направление вращения.

Параметры окружающей среды:

- температура воздуха (доступен ввод как по шкале Фаренгейта так и по шкале Цельсия)
- альтитуда (высота над уровнем моря)
- относительная влажность

Длительно нажмите кнопку меню, чтобы сохранить все данные, либо нажмите коротко кнопку включения, если хотите выйти без сохранения. При выходе прицел дополнительно потребует подтверждения выхода без сохранения.

ФОТО И ВИДЕОЗАПИСЬ

Для фотографирования кратко нажмите кнопку Вниз. В левом верхнем углу экрана появится значок фотоаппарата. Изображение на экране замрет на 1 секунду. Файл автоматически сохранится на встроенной карте памяти.

Для начала и остановки видеозаписи нажимайте и удерживайте кнопку Вниз три секунды. После начала записи в верхней части экрана отображается продолжительность записи.

Передача фото и видеофайлов на компьютер осуществляется по кабелю USB. При первом подключении прибора драйвер устанавливается автоматически, и прибор будет отображаться, как устройство с названием «Longot». Все дальнейшие действия аналогичны работе с обычной USB картой памяти. Перед просмотром рекомендуем переносить видеофайлы на диск компьютера.

УХОД ЗА ПРИБОРОМ

С прибором следует обращаться аккуратно, оберегая его от ударов, пыли, сырости, статического электричества и тепловых «засветок».

Избегайте использования во время ливневого дождя. При необходимости использования защищайте прибор непромокаемой накидкой. При наличии влаги на корпусе или оптике удалите её чистой салфеткой. При первой возможности просушите прибор при комнатной температуре в сухом помещении.

Не прикасайтесь к поверхностям линз объектива и окуляра. Отпечатки и конденсат снижают контрастность изображения. В случае появления следов пальцев, пыли или грязи следует протереть оптические поверхности окуляра мягкой тканью, увлажненной чистой водой, предварительно удалив песок струёй воздуха.

Хранение прибора в футляре должно осуществляться без источников питания. Длительное хранение должно осуществляться в сухом помещении с относительной влажностью до 60% при температуре не выше от -5°C до +35°C.

При редком использовании прибора для предотвращения разряда внутреннего системного аккумулятора и сброса настроек необходимо 1 раз в 3 месяца включать прибор на 2 часа.

ОБНОВЛЕНИЕ ПО

Тепловизионный прицел Longot серии TR поддерживает технологию, которая позволяет передавать изображение с тепловизора на смартфон или планшет через Wi-Fi в режиме реального времени. Устройство предусматривает возможность обновления программного обеспечения.



О ПРИЛОЖЕНИИ

Скачайте приложение в магазине App Store, Google Play или отсканировав QR-код.

Установите и откройте приложение.

Если устройство уже подключено к телефону или планшету, включите на нем передачу данных. Автоматически запустится проверка наличия обновлений, уведомление о доступном обновлении отобразится в приложении.

Нажмите «Сейчас», чтобы загрузить обновления, или «Позже», чтобы отложить обновление.

Приложение автоматически запомнит последнее подключенное устройство. Поэтому, если ваше устройство не подключено к мобильному устройству, но ранее было связано с приложением, при включении появится уведомление об обновлении, если оно доступно. Вы можете сначала загрузить обновление через Wi-Fi на мобильное устройство, а затем подключить Longot TR к мобильному устройству для завершения обновления.

После завершения обновления устройство перезапустится.

Приложение имеет интуитивно понятный интерфейс и позволяет транслировать «живое» видео на ваше устройство, сохранять фото и видеофайлы на карту памяти смартфона или планшета. В процессе видеозаписи вы сможете накладывать речевые комментарии (используется микрофон смартфона или планшета) и геотеги.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ WI-FI

Модели серии Longot TR оснащены встроенным модулем Wi-Fi, который позволяет подключаться к другим устройствам, например смартфону.

- Чтобы войти в основное меню, нажмите и удерживайте кнопку «Меню» (4).
- Чтобы включить или выключить Wi-Fi, кратко нажимайте кнопку «Меню» (4).
- Найдите на внешнем устройстве Wi-Fi-сигнал с именем “xxxx”, где “xxxx” - название сигнала и “yyyy”, где “yyyy” - серийный номер прибора.
- Выберите Wi-Fi и введите пароль на мобильном устройстве для подключения. Пароль по умолчанию: 12345678.
- После подключения вы сможете управлять устройством через установленное на телефон или планшет приложение.
- Установка имени и пароля Wi-Fi

ПРИМЕЧАНИЕ:

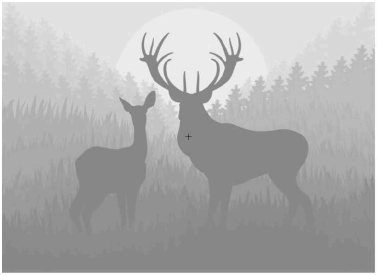
В приборах серии Longot TR изменить имя и пароль Wi-Fi можно через приложение.

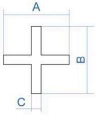
- После подключения к мобильному устройству выберите меню «Настройки» в приложении.
- Введите новое имя (SSID) и пароль для Wi-Fi в текстовом поле, а затем подтвердите изменения.
- Чтобы настройки обновились, нужно перезагрузить устройство.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При сбросе настроек до заводских, имя Wi-Fi, пароль и системное время будут восстановлены до заводских значений.

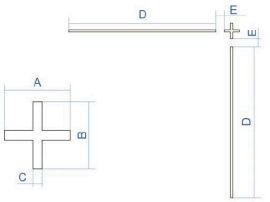
Описание прицельных сеток





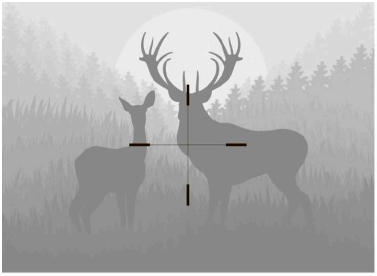
	cm @100m
Секция A	13.5
Секция B	13.5
Секция C	1.5

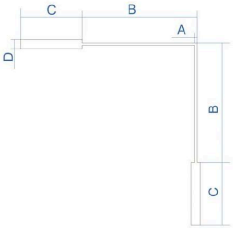




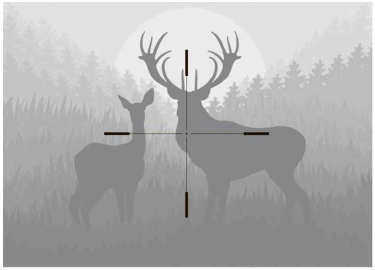
	cm @100m
Секция A	13.5
Секция B	13.5
Секция C	1.5
Секция D	189
Секция E	10.5

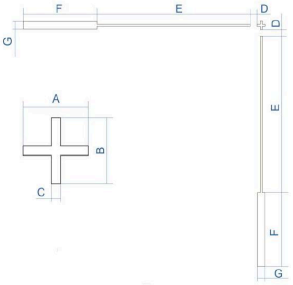
Описание прицельных сеток



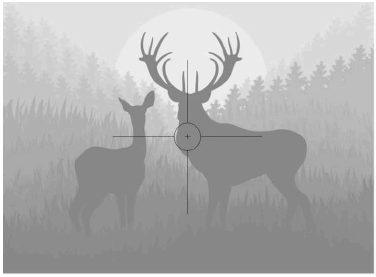


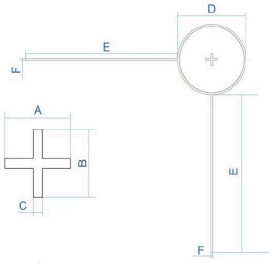
	cm @100m
Секция A	1.5
Секция B	157.5
Секция C	84
Секция D	10.5





	cm @100m
Секция A	13.5
Секция B	13.5
Секция C	1.5
Секция D	10.5
Секция E	220.5
Секция F	105
Секция G	10.5

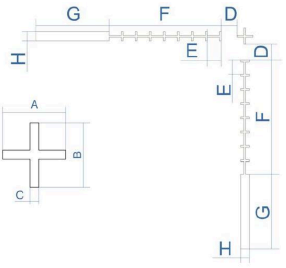




	cm @100m
Секция A	13.5
Секция B	13.5
Секция C	1.5
Секция D	85.5
Секция E	252
Секция F	1.5

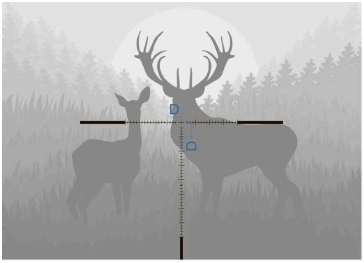
Описание прицельных сеток

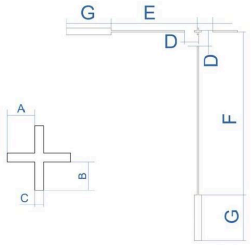




	cm @100m
Секция A	13.5
Секция B	13.5
Секция C	1.5
Секция D	10.5
Секция E	12
Секция F	96
Секция G	63
Секция H	7.5

Описание прицельных сеток





	cm @100m
Секция A	3
Секция B	3
Секция C	1.5
Секция D	15
Секция E	91.5(x1)/60(x2/x3/x4)
Секция F	169.5(x1)/120(x2/x3/x4)
Секция G	48

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 TR № _____ 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»