



- Любые калибры, вплоть до .50 BMG
- Автоматический баллистический расчет и коррекция сетки для дальнего выстрела в любую погоду
- Поддерживается дистанция до 1200 метров
- Малые габариты, вес, сверхнизкая посадка

www.tulon24.ru



**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ
МАЛОГАБАРИТНЫЙ ТЕПЛОВИЗИОННЫЙ ПРИЦЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС**

IWT LF640 MK2

IWT LF640 MK2



IWT LF640 Mk2 — это первый в мире роботизированный тепловизионный прицельный комплекс, в котором впервые полностью автоматизировано всё: от подготовки до выстрела.

Крепления

Интеллектуальный кронштейн **Blaser**

- Пульт управления
- Лазерный целеуказатель



Кронштейн **Weawer**

- Сверхнизкая посадка
- Малые габариты



Кронштейн **LaRue**

- Быстрое снятие/установка
- Эргономичное крепление



Краткое описание

В одном компактном корпусе повышенной прочности из алюмомagneвиевого сплава интегрированы: тепловизионный модуль высокого разрешения (не менее 640x480), лазерный дальномер, метеостанция, модуль глобальной навигационной спутниковой системы, электронный компас, высокопроизводительный компьютер с полноценной ОС Linux, электронный баллистический вычислитель, датчик угла места цели и датчик выстрела, а также другие сенсоры.

Роботизированный тепловизионный прицельный комплекс **IWT LF640 Mk2** предназначен для достижения беспрецедентной результативности стрельбы при уникальном уровне комфорта на всех стадиях: поиске цели, наведении, выстреле и поиске трофея. Применение тепловизионного прицельного комплекса открывает новые возможности по обнаружению тепловых целей при различных условиях освещенности, дожде, снеге, тумане, а также целей, частично скрытых растительностью. Встроенный баллистический вычислитель автоматически переместит прицельную сетку исходя из дальности, измеренной дальномером и пересчитанной с учетом угла места и данных о температуре, скорости и направлении ветра, полученных со встроенной метеостанции или внешнего анемометра по радиointерфейсу **Bluetooth**. Благодаря инновационной, запатентованной функции автоматического захвата цели и выстрела «**Lock&Shot**» все, что остается сделать Вам – это совместить перекрестие прицельной сетки с маркой автозахвата и оценить результаты выстрела используя функцию автоматической записи видеофайлов по датчику выстрела. После чего, воспользовавшись встроенной функцией навигации до цели, забрать трофей.

Органы управления. Датчики. Кнопки



* При входе в Меню, в зависимости от настраиваемых параметров, функции кнопок клавиатуры изменяются.

Отличительные особенности

- Функция автоматического захвата цели и выстрела «**Lock&Shot**» обеспечит захват и визуальное сопровождение выбранной цели, а после совмещения прицельной сетки с маркой автозахвата — быстрый, прицельный выстрел даже по бегущей цели;
- Инновационный высокоселективный дальномер позволяет работать на дистанциях до 5000 метров, при этом замерить дальность до малогабаритного объекта типа «поросенок» можно на дистанции не менее 600 метров, а благодаря применению интеллектуального адаптивного алгоритма исключаются ложные срабатывания – негустой кустарник на дистанции между Вами и поросенком не будет помехой;
- Автоматический расчет внешней баллистики до 1200 метров;
- Встроенный баллистический вычислитель и метеостанция обеспечивают автоматическое перемещение прицельной сетки по выбранной или определенной дальномером дальности до цели;
- Возможность синхронизации с внешней метеостанцией **Kestrel**, используя беспроводной интерфейс **Bluetooth**, для получения данных о скорости и направлении ветра;
- Демпферная система стабилизации нагрузок обеспечивает сохранность всех элементов и блоков прибора при нагрузках во время выстрела, что позволяет использовать любые калибры, вплоть до .50 BMG;
- Ручная регулировка фокуса, с использованием ряда уникальных конструкторских решений, которые позволили исключить подвижные части в оптической системе;
- База пристрелочных и баллистических данных на 8 типов оружия и на 3 патрона к каждому из них;
- Определение и индикация угла места цели и угла завала оружия;
- Автоматическая запись видеофайлов при выстреле с возможностью коррекции времени записи «до и после выстрела»;
- Встроенный модуль глобальной навигационной спутниковой системы, совмещенный с электронным компасом обеспечивают быструю и точную навигацию до трофея;
- Привязка видеозаписи к цифровой карте (геокэшинг);
- Без предварительной «настройки» ставится с высокоточным сохранением пристрелки до 8 различных стволов;
- Рекордное для тепловизионных приборов поле зрения – 18,2 м./100 м.;
- Система пристрелки оружия одним выстрелом;
- Подсчет количества выстрелов для каждого боеприпаса и винтовки;
- Программное моделирование **FRONT FOCUS** как в оптическом прицеле при изменении кратности изображения x3/x6/x12. Прицельная сетка остается в центре экрана и изменяет свои геометрические размеры для сохранения угловых параметров. В результате, «цена деления» «милдота» остается неизменной, что позволяет стрелять по «узлам милдота» при произвольной кратности;
- Наличие возможности настройки всех параметров под конкретного владельца, включая функции кнопок управления;
- Сведение уникальных и многочисленных пользовательских настроек в «профили», что позволяет «одним нажатием» оптимизировать прибор для различных видов охот, погодных условий и ландшафта (поле, горы и т.п.);
- Возможность самостоятельной загрузки дополнительных прицельных сеток;
- Возможность самостоятельно обновлять программное обеспечение с сайта производителя (при появлении нового функционала при развитии ПО);
- Возможность оперативно заказывать и дописывать специальный функционал по техническому заданию заказчика;
- Оперативный сервис на территории РФ, консультации и обучение, круглосуточная поддержка клиента;
- Гарантия до 5 лет.

Основные технические характеристики

Оптическая система

Объектив	60 мм f/1.25
Кратность оптической системы	x3, x6, x12
Поле зрения	10.4° x 8.3° Горизонтальное: 18.2 м на 100 м Вертикальное: 14.51 м на 100 м
Точная фокусировка	Ручная

Функции прицела / баллистика

Функция автоматического захвата и сопровождение цели	Да
Интеграция с винтовкой с электромеханическим спуском	Да (опционально)
Режим коррекции сетки по дальности/температуре/скорости и направлению ветра	Да
Система пристрелки одним выстрелом	Да
База на баллистические данные (таблицы) на 3 типа патрона к каждому стволу	Да
База данных на 8 винтовок (стволов)	Да
Цена «клика» пикселя дисплея	По горизонтали: 2.28 см/100 м По вертикали: 2.42 см/100 м
Выбор типа и яркости прицельной сетки	Да
Возможность загрузки собственных прицельных сеток	Да
Редактирование пользовательских профилей, настроек	Да
Резервное копирование «образца» ПО, пристрелок, баллистических данных	Да, двойное резервирование – на microSD (в прицеле) и на запоминающие устройства (USB FLASH)
Синхронизация с компьютером	Да, USB

Тепловизионный модуль

Тип матрицы	Неохлаждаемый болометр, аморфный кремний (VOx)
Разрешение	640 x 480 пикселей
Размер пикселя	17 мкм
Спектральный диапазон	7,5 – 13,5 мкм
Скорость обновления кадров	9 Гц (25 Гц – под сертификат конечного пользователя)
Чувствительность	<50 мК
Цифровое увеличение	x2, x4
Монохромное, цветное отображение	Да, 12 режимов
Регулировка контрастности	Да
Регулировка усиления	Да
Выбор режима калибровки матрицы	Да, (шуттерный/безшуттерный), переключаемый

Дальномерный блок

Диапазон измерения дистанции	6 - 2000 метров (905 нм) опционально до 5000 метров (1550 нм)
Точность измерения дистанции	1 метр

Дальномерный блок (продолжение)

Вычисление истинной дистанции до цели и вывод на дисплей прибора (с отображением дальномерной сетки)	Да (с использованием датчика угла места цели)
Возможность юстировки сетки дальномера на дисплее прибора	Да

Дисплей

Тип дисплея	OLED
Разрешение дисплея	800 x 600 пикселей (полное использование)
Удаление выходного зрачка	90 мм
Диоптрийная настройка	Да, ±3 диоптрии

Интерфейсы связи

USB	Да, micro USB
Wi-Fi	Да, 802.11b/g/n
Bluetooth	Да
Радиоинтерфейс	Да, 2.4 ГГц

Дополнительные функции

microSD	Да, до 64 Гб
Назначаемые кнопки управления	Да
Запись аудио, видео, фото на microSD	Да
Чтение данных microSD через USB	Да
Синхронизация профилей, обновления через USB, microSD	Да
Передача данных от внешней метеостанции Kestrel по Bluetooth	Да
Настройка и управление прицелом через Wi-Fi (PC, iPad, iPhone, Android)	Да
Передача потокового видео через Wi-Fi	Да
Встроенный WEB-сервер	Да

Системные параметры

Время включения прибора (вывод тепловизионного изображения)	Не более 5 секунд
Время полной загрузки ОС Linux и меню	Не более 10 секунд
Запись фото	Да, JPEG
Аудио/видео запись	Да, H.264, MPEG-4
Режимы записи	Постоянно/По датчику выстрела/ По движению
Время автономной работы прибора	До 4 ч. (при 0°C)
Элементы питания	4 батареи CR123A

Перечень интегрированных датчиков

Датчик выстрела	Да
Датчик покоя	Да
Датчик приближения	Да
Датчик свободного падения	Да
Датчик освещенности	Да, автоматическая регулировка яркости дисплея в зависимости от внешней освещенности – для устранения «ослепления» зрачка ночью
Датчик угла места цели	Да
Датчик завала	Да
Метеостанция	Да

Перечень интегрированных датчиков (продолжение)

Таймер отключения	Да
Модуль глобальной навигационной спутниковой системы	Да
Магнитный компас	Да
Гироскоп	Да, стабилизация изображения (в режиме наблюдения) /вычисления положения прицела в 3D

Физические параметры

Диапазон рабочих температур	-40°С ... +65°С
Степень защиты корпуса	IP66 (герметичный)
Материал корпуса	Алюмомагниевого сплав/B95
Габаритные размеры	260x75x99мм
Масса прибора (без элементов питания)	850гр.

Основной экран

The screenshot shows the main display of the thermal scope. The top status bar (System Panel) includes: 315,1° СВ, MOV21, 10:23 AM, Профиль 1, signal strength, Bluetooth, and 45% battery. The main display area shows a thermal image of a car with a reticle. The bottom status bar (Shooting Panel) includes: 154m, -21.7°, -2.2°, x12, Ствол 1 / Патрон 1, and +25°C A.

Системная панель (System Panel):

- Шкала дальности (Range scale)
- Индикатор GPS (GPS indicator)
- Индикатор компаса (Compass indicator)
- Азимут (Azimuth)
- Направление компаса (С-В) (Compass direction (S-N))
- Индикатор стабилизации изображения (Image stabilization indicator)
- Заполненность microSD (MicroSD fullness)
- Индикатор записи (Recording indicator)
- Наименование файла (File name)
- Время (Time)
- Текущий профиль (до 10 символов) (Current profile (up to 10 characters))
- Синхронизация (Synchronization)
- Индикатор 2.4ГГц (2.4GHz indicator)
- Уровень заряда батареей радиоустройств (Radio device battery level)
- Индикатор Bluetooth (Bluetooth indicator)
- Индикатор Wi-Fi (Wi-Fi indicator)
- Уровень заряда батарей (Battery level)
- Индикатор заряда батарей (Battery charge indicator)

Виджет: азимут и расстояние (Azimuth and distance widget):

- 652m (Distance)

Виджет: измерение дистанции (Distance measurement widget):

- 154m (Distance)
- 2.2° (Angle)
- 152m (Distance)
- F, 2.0 (Magnification)

Прицельная сетка (Reticle):

- Сетка лазерного целеуказателя (Laser reticle)
- Индикатор высокого лазерного излучения (High laser radiation indicator)

Стрелковая панель (Shooting Panel):

- 3.56cm (Magnification)
- 154m (Distance)
- 21.7° (Angle)
- 2.2° (Angle)
- x12 (Magnification)
- Ствол / Патрон (по 10 символов) (Barrel / Cartridge (up to 10 characters))
- Кратность (Magnification)
- Датчик выстрела (Shot sensor)
- Текущий угол места цели (Current target elevation angle)
- Индикатор угла места цели (Target elevation angle indicator)
- Текущий угол завала (Current roll angle)
- Индикатор угла завала (Roll angle indicator)
- Дальность (Distance)
- Индикатор дальности (Distance indicator)
- СТП (STP)
- Индикатор автокалибровки (Auto calibration indicator)
- Индикатор автопоправки (Auto correction indicator)
- Внешняя температура (External temperature)