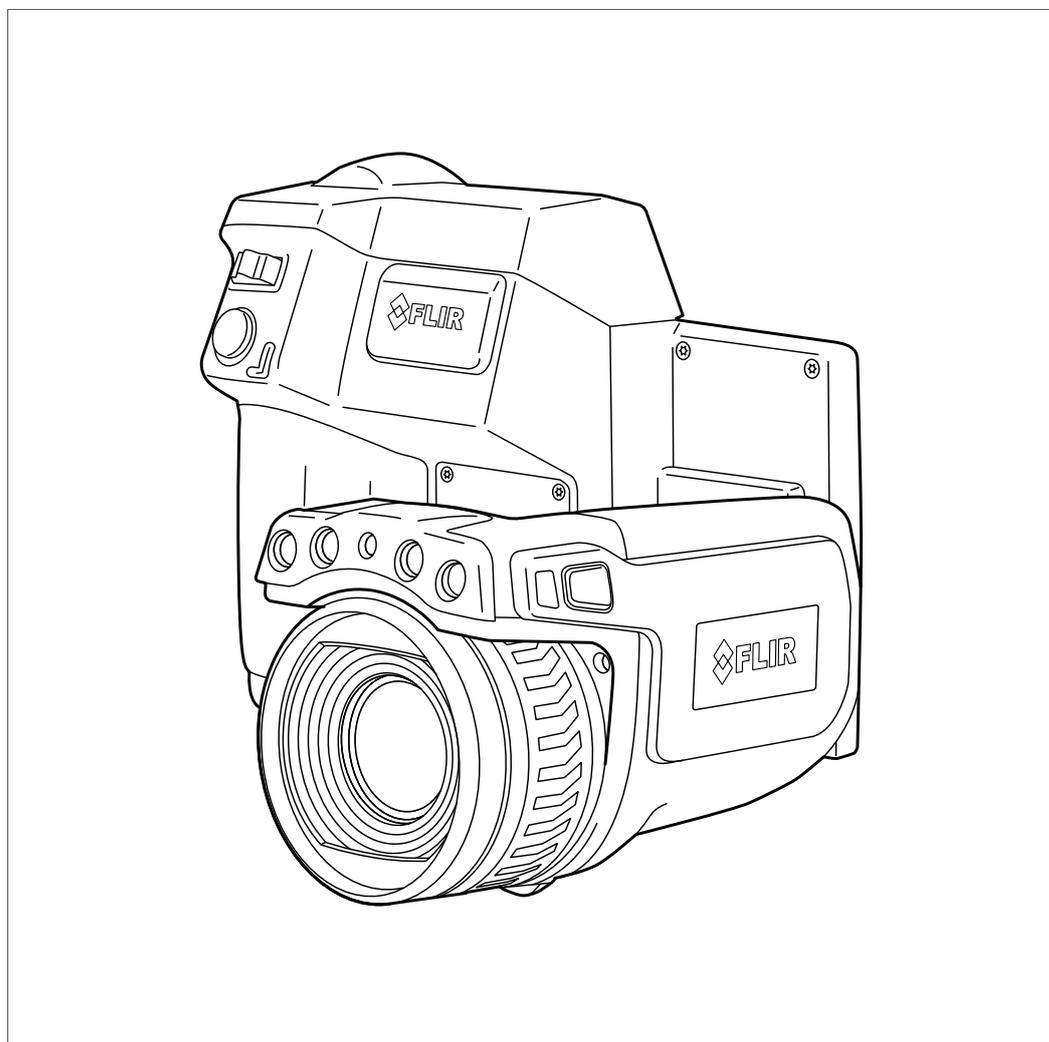


Технические данные Серия FLIR T6xx



Технические данные Серия FLIR T6xx

Содержание

| | | |
|----------|---------------------------------------------|----------|
| 1 | Общие | 1 |
| 1.1 | Интерактивный калькулятор поля зрения | 1 |
| 1.2 | Примечание к техническим данным | 1 |
| 1.3 | Примечание о приоритетных версиях | 1 |
| 2 | Технические данные | 2 |
| 2.1 | FLIR T600 15° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.) | 3 |
| 2.2 | FLIR T600 15° (incl. Wi-Fi) | 10 |
| 2.3 | FLIR T600 25° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.) | 17 |
| 2.4 | FLIR T600 25° (incl. Wi-Fi) | 24 |
| 2.5 | FLIR T600 25° and 15° w/case | 31 |
| 2.6 | FLIR T600 25° and 45° w/case | 38 |
| 2.7 | FLIR T600 45° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.) | 45 |
| 2.8 | FLIR T600 45° (incl. Wi-Fi) | 52 |
| 2.9 | FLIR T600bx 25° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.) | 59 |
| 2.10 | FLIR T600bx 25° (incl. Wi-Fi) | 66 |
| 2.11 | FLIR T600bx 45° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.) | 73 |
| 2.12 | FLIR T600bx 45° (incl. Wi-Fi) | 80 |
| 2.13 | FLIR T610 15° (incl. Wi-Fi) | 87 |
| 2.14 | FLIR T610 25° (incl. Wi-Fi) | 94 |
| 2.15 | FLIR T610 45° (incl. Wi-Fi) | 101 |
| 2.16 | FLIR T620 15° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.) | 108 |
| 2.17 | FLIR T620 15° (incl. Wi-Fi) | 115 |
| 2.18 | FLIR T620 25° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.) | 122 |
| 2.19 | FLIR T620 25° (incl. Wi-Fi) | 129 |
| 2.20 | FLIR T620 25° and 15° (incl. Wi-Fi) | 136 |
| 2.21 | FLIR T620 25° and 45° (incl. Wi-Fi) | 143 |
| 2.22 | FLIR T620 45° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.) | 150 |
| 2.23 | FLIR T620 45° (incl. Wi-Fi) | 157 |
| 2.24 | FLIR T620bx 15° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.) | 164 |
| 2.25 | FLIR T620bx 15° (incl. Wi-Fi) | 171 |
| 2.26 | FLIR T620bx 25° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.) | 178 |
| 2.27 | FLIR T620bx 25° (incl. Wi-Fi) | 185 |
| 2.28 | FLIR T620bx 45° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.) | 192 |
| 2.29 | FLIR T620bx 45° (incl. Wi-Fi) | 199 |
| 2.30 | FLIR T630 15° (incl. Wi-Fi) | 206 |
| 2.31 | FLIR T630 25° (incl. Wi-Fi) | 213 |
| 2.32 | FLIR T630 45° (incl. Wi-Fi) | 220 |
| 2.33 | FLIR T630sc 15° (incl. Wi-Fi) | 227 |
| 2.34 | FLIR T630sc 25° (incl. Wi-Fi) | 234 |
| 2.35 | FLIR T630sc 25° and 45° w/case | 241 |
| 2.36 | FLIR T630sc 45° (incl. Wi-Fi) | 248 |
| 2.37 | FLIR T640 15° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.) | 255 |
| 2.38 | FLIR T640 15° (incl. Wi-Fi) | 262 |
| 2.39 | FLIR T640 25° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.) | 269 |
| 2.40 | FLIR T640 25° (incl. Wi-Fi) | 276 |
| 2.41 | FLIR T640 25° and 15° (incl. Wi-Fi) | 283 |
| 2.42 | FLIR T640 25° and 45° (incl. Wi-Fi) | 290 |
| 2.43 | FLIR T640 45° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.) | 297 |
| 2.44 | FLIR T640 45° (incl. Wi-Fi) | 304 |
| 2.45 | FLIR T640bx 15° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.) | 311 |
| 2.46 | FLIR T640bx 15° (incl. Wi-Fi) | 318 |
| 2.47 | FLIR T640bx 25° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.) | 325 |
| 2.48 | FLIR T640bx 25° (incl. Wi-Fi) | 332 |
| 2.49 | FLIR T640bx 45° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.) | 339 |
| 2.50 | FLIR T640bx 45° (incl. Wi-Fi) | 346 |

Содержание

| | | |
|----------|------------------------------------------------|------------|
| 2.51 | FLIR T650sc 15° (incl. Wi-Fi)..... | 353 |
| 2.52 | FLIR T650sc 25° (incl. Wi-Fi)..... | 360 |
| 2.53 | FLIR T650sc 25° and 15° w/case | 367 |
| 2.54 | FLIR T650sc 25° and 45° w/case | 374 |
| 2.55 | FLIR T650sc 45° (incl. Wi-Fi)..... | 381 |
| 2.56 | FLIR T660 15° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.)..... | 388 |
| 2.57 | FLIR T660 15° (incl. Wi-Fi)..... | 395 |
| 2.58 | FLIR T660 25° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.)..... | 402 |
| 2.59 | FLIR T660 25° (incl. Wi-Fi)..... | 409 |
| 2.60 | FLIR T660 25° and 15° w/case..... | 416 |
| 2.61 | FLIR T660 25° and 45° w/case..... | 423 |
| 2.62 | FLIR T660 45° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.)..... | 430 |
| 2.63 | FLIR T660 45° (incl. Wi-Fi)..... | 437 |
| 3 | Чертежи | 444 |
| 4 | Декларация соответствия СЕ | 454 |

1.1 Интерактивный калькулятор поля зрения

Посетите сайт <http://support.flir.com> и нажмите на фотографию требуемой серии камер, чтобы ознакомиться с таблицами значений поля зрения для всех возможных вариантов сочетаний объектив — камера.

1.2 Примечание к техническим данным

FLIR Systems сохраняет за собой право на изменение спецификаций в любое время без предварительного уведомления. Для ознакомления с последними изменениями посетите сайт <http://support.flir.com>.

1.3 Примечание о приоритетных версиях

Приоритетной версией данного документа является версия на английском языке. В случае обнаружения расхождений из-за ошибок перевода приоритетным является текст на английском.

Любые последующие изменения вносятся сначала на английском.

2.1 FLIR T600 15° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.)

P/N: 55903-1015

Rev.: 56447

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| <p>Камера FLIR T600 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 480 × 360 пикселей. Камера FLIR T600 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T600 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T600 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 480 × 360 пикселей |
| UltraMax | Нет |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 40 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 15° × 11° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,5 м (1,64 фута) |
| Фокусное расстояние | 41 мм (1,63 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,55 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не-охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |
| Вывод изображения | |
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150°C (-40...+302°F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ± 2 °C ($\pm 3,6$ °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |

| Запись видео на камеру | |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК-видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК-видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |
| USB | |
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи несжатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |

| Радио | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс B (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |
| Физические характеристики | |
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |

| Информация по комплекту поставки | |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Расширенный сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558011867 |
| UPC-12 | 845188012977 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 μm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 μm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 μm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools

- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0155; Extended Warranty 1 Year for A3xxf, T540, T600/bx, T610, T840
- INST-EWGM-0165; Premium Service Package for T540, T600/bx, T610, T840
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.2 FLIR T600 15° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55903-0922

Rev.: 56447

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| Камера FLIR T600 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 480 × 360 пикселей. Камера FLIR T600 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных. | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T600 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T600 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 480 × 360 пикселей |
| UltraMax | Нет |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 40 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 15° × 11° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,5 м (1,64 фута) |
| Фокусное расстояние | 41 мм (1,63 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,55 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не-охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |
| Вывод изображения | |
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150°C (-40...+302°F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ± 2 °C ($\pm 3,6$ °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |

| Запись видео на камеру | |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК-видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК-видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |
| USB | |
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи несжатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |

| Радио | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |
| Физические характеристики | |
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |

| Информация по комплекту поставки | |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Печатная документация • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. А – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558006641 |
| UPC-12 | 845188006990 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 μm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 μm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 μm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)

- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0155; Extended Warranty 1 Year for A3xxf, T540, T600/bx, T610, T840
- INST-EWGM-0165; Premium Service Package for T540, T600/bx, T610, T840
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.3 FLIR T600 25° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.)

P/N: 55903-1016

Rev.: 56447

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| <p>Камера FLIR T600 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 480 × 360 пикселей. Камера FLIR T600 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T600 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересные объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T600 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 480 × 360 пикселей |
| UltraMax | Нет |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 40 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,92 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |
| Вывод изображения | |
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> -40...+150 °C (-40...+302 °F) 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ± 2 °C ($\pm 3,6$ °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |

| Запись видео на камеру | |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК-видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК-видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |
| USB | |
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи несжатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |

| Радио | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |
| Физические характеристики | |
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |

| Информация по комплекту поставки | |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Расширенный сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. А – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558011874 |
| UPC-12 | 845188012984 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 μm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 μm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 μm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools

- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0155; Extended Warranty 1 Year for A3xxf, T540, T600/bx, T610, T840
- INST-EWGM-0165; Premium Service Package for T540, T600/bx, T610, T840
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.4 FLIR T600 25° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55903-1022

Rev.: 56447

| Общее описание | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T600 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 480 × 360 пикселей. Камера FLIR T600 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T600 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T600 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 480 × 360 пикселей |
| UltraMax | Нет |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 40 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,92 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не-охлаждаемый микроболومتر |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |
| Вывод изображения | |
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> -40...+150°C (-40...+302°F) 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ± 2 °C ($\pm 3,6$ °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |

| Запись видео на камеру | |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК-видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК-видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |
| USB | |
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи несжатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |

| Радио | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |
| Физические характеристики | |
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |

| Информация по комплекту поставки | |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Печатная документация • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. А – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558006658 |
| UPC-12 | 845188007003 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 μm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 μm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 μm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)

- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0155; Extended Warranty 1 Year for A3xxf, T540, T600/bx, T610, T840
- INST-EWGM-0165; Premium Service Package for T540, T600/bx, T610, T840
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.5 FLIR T600 25° and 15° w/case

P/N: 55903-1007

Rev.: 56447

| Общее описание | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T600 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 480 × 360 пикселей. Камера FLIR T600 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T600 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересные объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T600 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 480 × 360 пикселей |
| UltraMax | Нет |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 40 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,92 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не-охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |
| Вывод изображения | |
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150°C (-40...+302°F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ± 2 °C ($\pm 3,6$ °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |

| Запись видео на камеру | |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК-видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК-видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |
| USB | |
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи несжатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |

| Радио | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |
| Физические характеристики | |
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |

| Информация по комплекту поставки | |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • ИК-объектив f = 41,3 мм (15°) с футляром • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. А – Mini-B |
| EAN-13 | 7332558011843 |
| UPC-12 | 845188012953 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9x (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8x (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5x (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)

- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0155; Extended Warranty 1 Year for A3xxf, T540, T600/bx, T610, T840
- INST-EWGM-0165; Premium Service Package for T540, T600/bx, T610, T840
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.6 FLIR T600 25° and 45° w/case

P/N: 55903-1008

Rev.: 56447

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| Камера FLIR T600 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 480 × 360 пикселей. Камера FLIR T600 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных. | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T600 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T600 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 480 × 360 пикселей |
| UltraMax | Нет |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 40 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,92 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |
| Вывод изображения | |
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150°C (-40...+302°F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ± 2 °C ($\pm 3,6$ °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |

| Запись видео на камеру | |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК-видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК-видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |
| USB | |
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи несжатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |

| Радио | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |
| Физические характеристики | |
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |

| Информация по комплекту поставки | |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • ИК-объектив f = 13,1 мм (45°) с футляром • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. А – Mini-B |
| EAN-13 | 7332558011850 |
| UPC-12 | 845188012960 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9x (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8x (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5x (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)

- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0155; Extended Warranty 1 Year for A3xxf, T540, T600/bx, T610, T840
- INST-EWGM-0165; Premium Service Package for T540, T600/bx, T610, T840
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.7 FLIR T600 45° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.)

P/N: 55903-1017

Rev.: 56447

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| Камера FLIR T600 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 480 × 360 пикселей. Камера FLIR T600 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных. | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T600 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересные объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T600 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 480 × 360 пикселей |
| UltraMax | Нет |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 40 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 45° × 34° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,15 м (0,49 фута) |
| Фокусное расстояние | 13 мм (0,52 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 1,73 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не-охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |
| Вывод изображения | |
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150°C (-40...+302°F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ± 2 °C ($\pm 3,6$ °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |

| Запись видео на камеру | |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК-видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК-видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |
| USB | |
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи несжатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |

| Радио | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |
| Физические характеристики | |
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |

| Информация по комплекту поставки | |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Расширенный сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. А – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558011881 |
| UPC-12 | 845188012991 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 μm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 μm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 μm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools

- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0155; Extended Warranty 1 Year for A3xxf, T540, T600/bx, T610, T840
- INST-EWGM-0165; Premium Service Package for T540, T600/bx, T610, T840
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.8 FLIR T600 45° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55903-1522

Rev.: 56447

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| Камера FLIR T600 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 480 × 360 пикселей. Камера FLIR T600 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных. | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T600 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T600 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 480 × 360 пикселей |
| UltraMax | Нет |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 40 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 45° × 34° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,15 м (0,49 фута) |
| Фокусное расстояние | 13 мм (0,52 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 1,73 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не-охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |
| Вывод изображения | |
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> -40...+150 °C (-40...+302 °F) 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ± 2 °C ($\pm 3,6$ °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> • Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. • Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |

| Запись видео на камеру | |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК-видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК-видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |
| USB | |
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи несжатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |

| Радио | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |
| Физические характеристики | |
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |

| Информация по комплекту поставки | |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Печатная документация • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. А – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558006665 |
| UPC-12 | 845188007010 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 μm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 μm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 μm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)

- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0155; Extended Warranty 1 Year for A3xxf, T540, T600/bx, T610, T840
- INST-EWGM-0165; Premium Service Package for T540, T600/bx, T610, T840
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.9 FLIR T600bx 25° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.)

P/N: 55903-2823

Rev.: 56447

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| <p>Камера FLIR T600bx разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 480 × 360 пикселей. Камера FLIR T600bx отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T600bx оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересные объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T600bx можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 480 × 360 пикселей |
| UltraMax | Нет |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 30 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,92 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |
| Вывод изображения | |
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150°C (-40...+302°F) • 100...+350°C (+212...+662°F) |
| Погрешность | Номинально ± 2 °C ($\pm 3,6$ °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Сигнализация о наличии влажности | 1 сигнализация о наличии влажности, включая сигнализацию точки росы |
| Сигнализация теплоизоляции | 1 сигнализация теплоизоляции |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |

| Запись видео на камеру | |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК-видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК-видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |
| USB | |
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи несжатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |

| Радио | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |
| Физические характеристики | |
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |

| Информация по комплекту поставки | |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Расширенный сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558011898 |
| UPC-12 | 845188013004 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 μm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 μm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 μm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools

- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0155; Extended Warranty 1 Year for A3xxf, T540, T600/bx, T610, T840
- INST-EWGM-0165; Premium Service Package for T540, T600/bx, T610, T840
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.10 FLIR T600bx 25° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55903-2822

Rev.: 56447

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| <p>Камера FLIR T600bx разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 480 × 360 пикселей. Камера FLIR T600bx отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T600bx оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересные объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T600bx можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 480 × 360 пикселей |
| UltraMax | Нет |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 30 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,92 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не-охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |
| Вывод изображения | |
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150°C (-40...+302°F) • 100...+350°C (+212...+662°F) |
| Погрешность | Номинально ± 2 °C ($\pm 3,6$ °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Сигнализация о наличии влажности | 1 сигнализация о наличии влажности, включая сигнализацию точки росы |
| Сигнализация теплоизоляции | 1 сигнализация теплоизоляции |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |

| Запись видео на камеру | |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК-видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК-видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |
| USB | |
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи несжатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |

| Радио | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |
| Физические характеристики | |
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |

| Информация по комплекту поставки | |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Печатная документация • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. А – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558006696 |
| UPC-12 | 845188007041 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 μm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 μm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 μm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)

- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0155; Extended Warranty 1 Year for A3xxf, T540, T600/bx, T610, T840
- INST-EWGM-0165; Premium Service Package for T540, T600/bx, T610, T840
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.11 FLIR T600bx 45° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.)

P/N: 55903-2923

Rev.: 56447

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| Камера FLIR T600bx разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 480 × 360 пикселей. Камера FLIR T600bx отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных. | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T600bx оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересные объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T600bx можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 480 × 360 пикселей |
| UltraMax | Нет |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 30 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 45° × 34° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,15 м (0,49 фута) |
| Фокусное расстояние | 13 мм (0,52 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 1,73 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не-охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |
| Вывод изображения | |
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150°C (-40...+302°F) • 100...+350°C (+212...+662°F) |
| Погрешность | Номинально ± 2 °C ($\pm 3,6$ °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Сигнализация о наличии влажности | 1 сигнализация о наличии влажности, включая сигнализацию точки росы |
| Сигнализация теплоизоляции | 1 сигнализация теплоизоляции |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |

| Запись видео на камеру | |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК-видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК-видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |
| USB | |
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи несжатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |

| Радио | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |
| Физические характеристики | |
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |

| Информация по комплекту поставки | |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Расширенный сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. А – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558011904 |
| UPC-12 | 845188013011 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 μm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 μm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 μm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools

- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0155; Extended Warranty 1 Year for A3xxf, T540, T600/bx, T610, T840
- INST-EWGM-0165; Premium Service Package for T540, T600/bx, T610, T840
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.12 FLIR T600bx 45° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55903-2922

Rev.: 56447

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| <p>Камера FLIR T600bx разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 480 × 360 пикселей. Камера FLIR T600bx отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T600bx оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересные объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T600bx можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 480 × 360 пикселей |
| UltraMax | Нет |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 30 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 45° × 34° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,15 м (0,49 фута) |
| Фокусное расстояние | 13 мм (0,52 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 1,73 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не-охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |
| Вывод изображения | |
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150°C (-40...+302°F) • 100...+350°C (+212...+662°F) |
| Погрешность | Номинально ± 2 °C ($\pm 3,6$ °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Сигнализация о наличии влажности | 1 сигнализация о наличии влажности, включая сигнализацию точки росы |
| Сигнализация теплоизоляции | 1 сигнализация теплоизоляции |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |

| Запись видео на камеру | |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК-видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК-видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |
| USB | |
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи несжатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |

| Радио | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |
| Физические характеристики | |
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |

| Информация по комплекту поставки | |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Печатная документация • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. А – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558006702 |
| UPC-12 | 845188007058 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 μm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 μm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 μm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)

- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0155; Extended Warranty 1 Year for A3xxf, T540, T600/bx, T610, T840
- INST-EWGM-0165; Premium Service Package for T540, T600/bx, T610, T840
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.13 FLIR T610 15° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55903-8022

Rev.: 56447

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| <p>Камера FLIR T610 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T610 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T610 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T610 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 40 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 15° × 11° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,5 м (1,64 фута) |
| Фокусное расстояние | 41 мм (1,63 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,41 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК-видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Печатная документация • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. А – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558006740 |
| UPC-12 | 845188007096 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0155; Extended Warranty 1 Year for A3xxf, T540, T600/bx, T610, T840
- INST-EWGM-0165; Premium Service Package for T540, T600/bx, T610, T840
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.14 FLIR T610 25° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55903-3922

Rev.: 56447

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| <p>Камера FLIR T610 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T610 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T610 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T610 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 40 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,68 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> -40...+150 °C (-40...+302 °F) 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК-видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс B (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Печатная документация • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. А – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558006757 |
| UPC-12 | 845188007102 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0155; Extended Warranty 1 Year for A3xxf, T540, T600/bx, T610, T840
- INST-EWGM-0165; Premium Service Package for T540, T600/bx, T610, T840
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.15 FLIR T610 45° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55903-4022

Rev.: 56447

| Общее описание | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T610 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T610 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T610 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T610 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 40 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 45° × 34° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,15 м (0,49 фута) |
| Фокусное расстояние | 13 мм (0,52 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 1,30 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> -40...+150 °C (-40...+302 °F) 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК-видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Печатная документация • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558006764 |
| UPC-12 | 845188007119 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0155; Extended Warranty 1 Year for A3xxf, T540, T600/bx, T610, T840
- INST-EWGM-0165; Premium Service Package for T540, T600/bx, T610, T840
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.16 FLIR T620 15° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.)

P/N: 55903-5023

Rev.: 56447

| Общее описание | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T620 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T620 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T620 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T620 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 40 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 15° × 11° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,5 м (1,64 фута) |
| Фокусное расстояние | 41 мм (1,63 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,41 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Расширенный сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558011911 |
| UPC-12 | 845188013028 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9x (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8x (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5x (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0160; Extended Warranty 1 Year for T620/bx & T630/sc
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.17 FLIR T620 15° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55903-5022

Rev.: 56447

| Общее описание | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T620 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T620 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T620 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T620 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 40 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 15° × 11° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,5 м (1,64 фута) |
| Фокусное расстояние | 41 мм (1,63 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,41 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс B (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Печатная документация • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. А – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558006801 |
| UPC-12 | 845188007157 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0160; Extended Warranty 1 Year for T620/bx & T630/sc
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.18 FLIR T620 25° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.)

P/N: 55903-5125

Rev.: 56447

| Общее описание | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T620 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T620 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T620 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T620 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 40 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,68 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс B (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Расширенный сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558011928 |
| UPC-12 | 845188013035 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9x (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8x (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5x (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0160; Extended Warranty 1 Year for T620/bx & T630/sc
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.19 FLIR T620 25° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55903-5122

Rev.: 56447

| Общее описание | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T620 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T620 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T620 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T620 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 40 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,68 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс B (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Печатная документация • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558006818 |
| UPC-12 | 845188007164 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0160; Extended Warranty 1 Year for T620/bx & T630/sc
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.20 FLIR T620 25° and 15° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55903-5123

Rev.: 56447

| Общее описание | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T620 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T620 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T620 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T620 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 40 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,68 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> -40...+150 °C (-40...+302 °F) 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс B (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • ИК-объектив, 15° • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. А – Mini-B |
| Масса упаковки | 5,7 кг |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558011249 |
| UPC-12 | 845188012120 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9x (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8x (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5x (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0160; Extended Warranty 1 Year for T620/bx & T630/sc
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.21 FLIR T620 25° and 45° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55903-5124

Rev.: 56447

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| <p>Камера FLIR T620 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T620 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T620 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T620 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 40 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,68 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс B (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • ИК-объектив, 45° • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 5,7 кг |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558011256 |
| UPC-12 | 845188012137 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9x (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8x (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5x (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0160; Extended Warranty 1 Year for T620/bx & T630/sc
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.22 FLIR T620 45° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.)

P/N: 55903-5223

Rev.: 56447

| Общее описание | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T620 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T620 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T620 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересные объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T620 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 40 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 45° × 34° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,15 м (0,49 фута) |
| Фокусное расстояние | 13 мм (0,52 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 1,30 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс B (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Расширенный сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558011935 |
| UPC-12 | 845188013042 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9x (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8x (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5x (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0160; Extended Warranty 1 Year for T620/bx & T630/sc
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.23 FLIR T620 45° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55903-5222

Rev.: 56447

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| <p>Камера FLIR T620 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T620 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T620 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T620 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 40 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 45° × 34° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,15 м (0,49 фута) |
| Фокусное расстояние | 13 мм (0,52 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 1,30 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> -40...+150 °C (-40...+302 °F) 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс B (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Печатная документация • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. А – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558006825 |
| UPC-12 | 845188007171 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0160; Extended Warranty 1 Year for T620/bx & T630/sc
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.24 FLIR T620bx 15° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.)

P/N: 55903-5623

Rev.: 56447

| Общее описание | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T620bx разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T620bx отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T620bx оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T620bx можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 30 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 15° × 11° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,5 м (1,64 фута) |
| Фокусное расстояние | 41 мм (1,63 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,41 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> -40...+150 °C (-40...+302 °F) 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Сигнализация о наличии влажности | 1 сигнализация о наличии влажности, включая сигнализацию точки росы |
| Сигнализация теплоизоляции | 1 сигнализация теплоизоляции |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Расширенный сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558011942 |
| UPC-12 | 845188013059 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9x (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8x (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5x (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0160; Extended Warranty 1 Year for T620/bx & T630/sc
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.25 FLIR T620bx 15° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55903-5622

Rev.: 56447

| Общее описание | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T620bx разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T620bx отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T620bx оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересные объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T620bx можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 30 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 15° × 11° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,5 м (1,64 фута) |
| Фокусное расстояние | 41 мм (1,63 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,41 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> -40...+150 °C (-40...+302 °F) 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Сигнализация о наличии влажности | 1 сигнализация о наличии влажности, включая сигнализацию точки росы |
| Сигнализация теплоизоляции | 1 сигнализация теплоизоляции |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс B (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Печатная документация • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. А – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558006863 |
| UPC-12 | 845188007218 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0160; Extended Warranty 1 Year for T620/bx & T630/sc
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.26 FLIR T620bx 25° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.)

P/N: 55903-5723

Rev.: 56447

| Общее описание | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T620bx разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T620bx отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T620bx оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересные объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T620bx можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 30 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,68 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Сигнализация о наличии влажности | 1 сигнализация о наличии влажности, включая сигнализацию точки росы |
| Сигнализация теплоизоляции | 1 сигнализация теплоизоляции |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Расширенный сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558011959 |
| UPC-12 | 845188013066 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9x (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8x (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5x (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0160; Extended Warranty 1 Year for T620/bx & T630/sc
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.27 FLIR T620bx 25° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55903-5722

Rev.: 56447

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| <p>Камера FLIR T620bx разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T620bx отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T620bx оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T620bx можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 30 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,68 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Сигнализация о наличии влажности | 1 сигнализация о наличии влажности, включая сигнализацию точки росы |
| Сигнализация теплоизоляции | 1 сигнализация теплоизоляции |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс B (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Печатная документация • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558006870 |
| UPC-12 | 845188007225 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0160; Extended Warranty 1 Year for T620/bx & T630/sc
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.28 FLIR T620bx 45° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.)

P/N: 55903-5823

Rev.: 56447

| Общее описание | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T620bx разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T620bx отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T620bx оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересные объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T620bx можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 30 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 45° × 34° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,15 м (0,49 фута) |
| Фокусное расстояние | 13 мм (0,52 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 1,30 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> -40...+150 °C (-40...+302 °F) 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Сигнализация о наличии влажности | 1 сигнализация о наличии влажности, включая сигнализацию точки росы |
| Сигнализация теплоизоляции | 1 сигнализация теплоизоляции |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс B (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Расширенный сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558011966 |
| UPC-12 | 845188013073 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0160; Extended Warranty 1 Year for T620/bx & T630/sc
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.29 FLIR T620bx 45° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55903-5822

Rev.: 56447

| Общее описание | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>Камера FLIR T620bx разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T620bx отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T620bx оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересные объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T620bx можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |

| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 30 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 45° × 34° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,15 м (0,49 фута) |
| Фокусное расстояние | 13 мм (0,52 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 1,30 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |

| Информация по детектору | |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Сигнализация о наличии влажности | 1 сигнализация о наличии влажности, включая сигнализацию точки росы |
| Сигнализация теплоизоляции | 1 сигнализация теплоизоляции |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> MPEG-4 через Wi-Fi Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> MPEG-4 через Wi-Fi Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс B (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Печатная документация • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558006887 |
| UPC-12 | 845188007232 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0160; Extended Warranty 1 Year for T620/bx & T630/sc
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.30 FLIR T630 15° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55904-6222

Rev.: 56447

| Общее описание | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T630 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T630 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T630 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T630 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 40 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 15° × 11° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,5 м (1,64 фута) |
| Фокусное расстояние | 41 мм (1,63 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,41 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 5 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК-видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс B (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Печатная документация • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558006924 |
| UPC-12 | 845188007270 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9x (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8x (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5x (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0160; Extended Warranty 1 Year for T620/bx & T630/sc
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.31 FLIR T630 25° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55904-6322

Rev.: 56447

| Общее описание | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T630 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T630 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T630 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T630 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 40 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,68 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 5 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК-видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Печатная документация • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558006931 |
| UPC-12 | 845188007287 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9x (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8x (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5x (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0160; Extended Warranty 1 Year for T620/bx & T630/sc
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.32 FLIR T630 45° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55904-6422

Rev.: 56447

| Общее описание | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T630 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T630 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T630 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T630 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 40 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 45° × 34° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,15 м (0,49 фута) |
| Фокусное расстояние | 13 мм (0,52 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 1,30 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 5 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК-видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Печатная документация • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558006948 |
| UPC-12 | 845188007294 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9x (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8x (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5x (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0160; Extended Warranty 1 Year for T620/bx & T630/sc
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.33 FLIR T630sc 15° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55904-8023

Rev.: 56447

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| <p>Камера FLIR T630sc разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, широкий спектр функций и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Высокая точность и чувствительность вместе с функцией потоковой передачи видео превращают FLIR T630sc в идеальный вариант для выполнения научно-исследовательских и конструкторских работ.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> Создана специально для НИОКР: Камера FLIR T630sc отличается высокой точностью и чувствительностью, что позволяет точно измерять малейшие различия в температуре. Универсальность и богатый функционал: Широкий набор измерительных и аналитических функций делает данную камеру универсальным инструментом, способным удовлетворить любые требования. Наличие программируемой кнопки обеспечивает быстрый доступ к наиболее часто используемым функциям. Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T630sc оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T630sc можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 30 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 15° × 11° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,5 м (1,64 фута) |
| Фокусное расстояние | 41 мм (1,63 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,41 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> -40...+150 °C (-40...+302 °F) 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | <ul style="list-style-type: none"> ±1 °C (±1,8 °F) или ±1 % от измеренного значения для ограниченного температурного диапазона Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • FLIR ResearchIR Max 4 • Печатная документация • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. А – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558008737 |
| UPC-12 | 845188009250 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0160; Extended Warranty 1 Year for T620/bx & T630/sc
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.34 FLIR T630sc 25° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55904-8123

Rev.: 56447

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| <p>Камера FLIR T630sc разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, широкий спектр функций и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Высокая точность и чувствительность вместе с функцией потоковой передачи видео превращают FLIR T630sc в идеальный вариант для выполнения научно-исследовательских и конструкторских работ.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> Создана специально для НИОКР: Камера FLIR T630sc отличается высокой точностью и чувствительностью, что позволяет точно измерять малейшие различия в температуре. Универсальность и богатый функционал: Широкий набор измерительных и аналитических функций делает данную камеру универсальным инструментом, способным удовлетворить любые требования. Наличие программируемой кнопки обеспечивает быстрый доступ к наиболее часто используемым функциям. Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T630sc оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T630sc можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 30 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,68 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> -40...+150 °C (-40...+302 °F) 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | <ul style="list-style-type: none"> ±1 °C (±1,8 °F) или ±1 % от измеренного значения для ограниченного температурного диапазона Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • FLIR ResearchIR Max 4 • Печатная документация • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558008713 |
| UPC-12 | 845188009236 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0160; Extended Warranty 1 Year for T620/bx & T630/sc
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.35 FLIR T630sc 25° and 45° w/case

P/N: 55904-8124

Rev.: 56447

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| <p>Камера FLIR T630sc разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, широкий спектр функций и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Высокая точность и чувствительность вместе с функцией потоковой передачи видео превращают FLIR T630sc в идеальный вариант для выполнения научно-исследовательских и конструкторских работ.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> Создана специально для НИОКР: Камера FLIR T630sc отличается высокой точностью и чувствительностью, что позволяет точно измерять малейшие различия в температуре. Универсальность и богатый функционал: Широкий набор измерительных и аналитических функций делает данную камеру универсальным инструментом, способным удовлетворить любые требования. Наличие программируемой кнопки обеспечивает быстрый доступ к наиболее часто используемым функциям. Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T630sc оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T630sc можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 30 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,68 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> -40...+150 °C (-40...+302 °F) 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | <ul style="list-style-type: none"> ±1 °C (±1,8 °F) или ±1 % от измеренного значения для ограниченного температурного диапазона Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • FLIR ResearchIR Max 4 • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • ИК-объектив f = 13,1 мм (45°) с футляром • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| EAN-13 | 7332558012062 |
| UPC-12 | 845188013165 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap

- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0160; Extended Warranty 1 Year for T620/bx & T630/sc
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.36 FLIR T630sc 45° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55904-8223

Rev.: 56447

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| <p>Камера FLIR T630sc разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, широкий спектр функций и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Высокая точность и чувствительность вместе с функцией потоковой передачи видео превращают FLIR T630sc в идеальный вариант для выполнения научно-исследовательских и конструкторских работ.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> Создана специально для НИОКР: Камера FLIR T630sc отличается высокой точностью и чувствительностью, что позволяет точно измерять малейшие различия в температуре. Универсальность и богатый функционал: Широкий набор измерительных и аналитических функций делает данную камеру универсальным инструментом, способным удовлетворить любые требования. Наличие программируемой кнопки обеспечивает быстрый доступ к наиболее часто используемым функциям. Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T630sc оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T630sc можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 30 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 45° × 34° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,15 м (0,49 фута) |
| Фокусное расстояние | 13 мм (0,52 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 1,30 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1-4 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболومتر |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> -40...+150 °C (-40...+302 °F) 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | <ul style="list-style-type: none"> ±1 °C (±1,8 °F) или ±1 % от измеренного значения для ограниченного температурного диапазона Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс B (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • FLIR ResearchIR Max 4 • Печатная документация • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558008744 |
| UPC-12 | 845188009267 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0160; Extended Warranty 1 Year for T620/bx & T630/sc
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.37 FLIR T640 15° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.)

P/N: 55904-6823

Rev.: 56621

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| <p>Камера FLIR T640 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T640 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T640 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T640 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 30 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 15° × 11° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,5 м (1,64 фута) |
| Фокусное расстояние | 41 мм (1,63 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,41 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видеоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) • +300...+2000 °C (+572...+3632 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Профиль | 1 линейный профиль с макс./мин. темп. |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области и профиля |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/профилей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс B (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Расширенный сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. А – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558011973 |
| UPC-12 | 845188013080 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.

- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0165; Extended Warranty 1 Year for A6xx, A310ex, T640/bx, T650sc, T660
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.38 FLIR T640 15° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55904-6822

Rev.: 56622

| Общее описание | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T640 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T640 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T640 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T640 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 30 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 15° × 11° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,5 м (1,64 фута) |
| Фокусное расстояние | 41 мм (1,63 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,41 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) • +300...+2000 °C (+572...+3632 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Профиль | 1 линейный профиль с макс./мин. темп. |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области и профиля |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/профилей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Печатная документация • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558006986 |
| UPC-12 | 845188007331 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9x (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8x (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5x (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0165; Extended Warranty 1 Year for A6xx, A310ex, T640/bx, T650sc, T660
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.39 FLIR T640 25° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.)

P/N: 55904-6925

Rev.: 56623

| Общее описание | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T640 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T640 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T640 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T640 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 30 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,68 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) • +300...+2000 °C (+572...+3632 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Профиль | 1 линейный профиль с макс./мин. темп. |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области и профиля |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/профилей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс B (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Расширенный сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558011980 |
| UPC-12 | 845188013097 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.

- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0165; Extended Warranty 1 Year for A6xx, A310ex, T640/bx, T650sc, T660
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.40 FLIR T640 25° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55904-6922

Rev.: 56624

| Общее описание | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T640 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T640 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T640 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T640 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 30 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,68 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) • +300...+2000 °C (+572...+3632 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Профиль | 1 линейный профиль с макс./мин. темп. |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области и профиля |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/профилей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс B (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Печатная документация • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558006993 |
| UPC-12 | 845188007348 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9x (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8x (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5x (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0165; Extended Warranty 1 Year for A6xx, A310ex, T640/bx, T650sc, T660
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.41 FLIR T640 25° and 15° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55904-6923

Rev.: 56625

| Общее описание | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T640 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T640 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T640 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T640 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 30 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,68 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) • +300...+2000 °C (+572...+3632 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Профиль | 1 линейный профиль с макс./мин. темп. |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области и профиля |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/профилей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • ИК-объектив, 15° • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. А – Mini-B |
| Масса упаковки | 5,7 кг |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558011263 |
| UPC-12 | 845188012144 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.

- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0165; Extended Warranty 1 Year for A6xx, A310ex, T640/bx, T650sc, T660
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.42 FLIR T640 25° and 45° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55904-6924

Rev.: 56626

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| <p>Камера FLIR T640 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T640 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T640 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T640 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 30 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,68 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) • +300...+2000 °C (+572...+3632 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Профиль | 1 линейный профиль с макс./мин. темп. |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области и профиля |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/профилей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс B (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • ИК-объектив, 45° • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. А – Mini-B |
| Масса упаковки | 5,7 кг |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558011270 |
| UPC-12 | 845188012151 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.

- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0165; Extended Warranty 1 Year for A6xx, A310ex, T640/bx, T650sc, T660
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.43 FLIR T640 45° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.)

P/N: 55904-7023

Rev.: 56627

| Общее описание | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T640 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T640 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T640 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T640 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 30 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 45° × 34° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,15 м (0,49 фута) |
| Фокусное расстояние | 13 мм (0,52 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 1,30 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) • +300...+2000 °C (+572...+3632 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Профиль | 1 линейный профиль с макс./мин. темп. |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области и профиля |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/профилей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Расширенный сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. А – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558011997 |
| UPC-12 | 845188013103 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.

- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0165; Extended Warranty 1 Year for A6xx, A310ex, T640/bx, T650sc, T660
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.44 FLIR T640 45° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55904-7022

Rev.: 56628

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| <p>Камера FLIR T640 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T640 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T640 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T640 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 30 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 45° × 34° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,15 м (0,49 фута) |
| Фокусное расстояние | 13 мм (0,52 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 1,30 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) • +300...+2000 °C (+572...+3632 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Профиль | 1 линейный профиль с макс./мин. темп. |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области и профиля |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/профилей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс B (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Печатная документация • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558007006 |
| UPC-12 | 845188007355 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9x (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8x (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5x (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0165; Extended Warranty 1 Year for A6xx, A310ex, T640/bx, T650sc, T660
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.45 FLIR T640bx 15° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.)

P/N: 55904-7423

Rev.: 56629

| Общее описание | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T640bx разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T640bx отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T640bx оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T640bx можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 30 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 15° × 11° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,5 м (1,64 фута) |
| Фокусное расстояние | 41 мм (1,63 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,41 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> -40...+150 °C (-40...+302 °F) 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Профиль | 1 линейный профиль с макс./мин. темп. |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области и профиля |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/профилей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Сигнализация о наличии влажности | 1 сигнализация о наличии влажности, включая сигнализацию точки росы |
| Сигнализация теплоизоляции | 1 сигнализация теплоизоляции |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс B (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Расширенный сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558012000 |
| UPC-12 | 845188013110 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.

- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0165; Extended Warranty 1 Year for A6xx, A310ex, T640/bx, T650sc, T660
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.46 FLIR T640bx 15° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55904-7422

Rev.: 56630

| Общее описание | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T640bx разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T640bx отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T640bx оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересные объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T640bx можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 30 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 15° × 11° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,5 м (1,64 фута) |
| Фокусное расстояние | 41 мм (1,63 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,41 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Профиль | 1 линейный профиль с макс./мин. темп. |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области и профиля |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/профилей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Сигнализация о наличии влажности | 1 сигнализация о наличии влажности, включая сигнализацию точки росы |
| Сигнализация теплоизоляции | 1 сигнализация теплоизоляции |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс B (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Печатная документация • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558007051 |
| UPC-12 | 845188007393 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9x (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8x (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5x (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0165; Extended Warranty 1 Year for A6xx, A310ex, T640/bx, T650sc, T660
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.47 FLIR T640bx 25° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.)

P/N: 55904-7523

Rev.: 56631

| Общее описание | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T640bx разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T640bx отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T640bx оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересные объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T640bx можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 30 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,68 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> -40...+150 °C (-40...+302 °F) 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Профиль | 1 линейный профиль с макс./мин. темп. |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области и профиля |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/профилей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Сигнализация о наличии влажности | 1 сигнализация о наличии влажности, включая сигнализацию точки росы |
| Сигнализация теплоизоляции | 1 сигнализация теплоизоляции |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс B (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Расширенный сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. А – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558012017 |
| UPC-12 | 845188013127 |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in.
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0165; Extended Warranty 1 Year for A6xx, A310ex, T640/bx, T650sc, T660
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.48 FLIR T640bx 25° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55904-7522

Rev.: 56632

| Общее описание | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T640bx разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T640bx отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T640bx оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересные объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T640bx можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 30 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,68 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Профиль | 1 линейный профиль с макс./мин. темп. |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области и профиля |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/профилей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Сигнализация о наличии влажности | 1 сигнализация о наличии влажности, включая сигнализацию точки росы |
| Сигнализация теплоизоляции | 1 сигнализация теплоизоляции |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Печатная документация • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558007068 |
| UPC-12 | 845188007409 |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.

- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0165; Extended Warranty 1 Year for A6xx, A310ex, T640/bx, T650sc, T660
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.49 FLIR T640bx 45° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.)

P/N: 55904-7623

Rev.: 56633

| Общее описание | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T640bx разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T640bx отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T640bx оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересные объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T640bx можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 30 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 45° × 34° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,15 м (0,49 фута) |
| Фокусное расстояние | 13 мм (0,52 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 1,30 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Профиль | 1 линейный профиль с макс./мин. темп. |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области и профиля |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/профилей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Сигнализация о наличии влажности | 1 сигнализация о наличии влажности, включая сигнализацию точки росы |
| Сигнализация теплоизоляции | 1 сигнализация теплоизоляции |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Расширенный сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558012031 |
| UPC-12 | 845188013134 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.

- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0165; Extended Warranty 1 Year for A6xx, A310ex, T640/bx, T650sc, T660
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.50 FLIR T640bx 45° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55904-7622

Rev.: 56634

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| <p>Камера FLIR T640bx разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T640bx отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам и средствам передачи данных.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T640bx оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересные объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T640bx можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 30 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 45° × 34° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,15 м (0,49 фута) |
| Фокусное расстояние | 13 мм (0,52 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 1,30 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> -40...+150 °C (-40...+302 °F) 100...+650 °C (+212...+1202 °F) |
| Погрешность | Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Профиль | 1 линейный профиль с макс./мин. темп. |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области и профиля |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/профилей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Сигнализация о наличии влажности | 1 сигнализация о наличии влажности, включая сигнализацию точки росы |
| Сигнализация теплоизоляции | 1 сигнализация теплоизоляции |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись нерадиометрического ИК-видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс B (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Печатная документация • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558007075 |
| UPC-12 | 845188007416 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9x (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8x (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5x (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0165; Extended Warranty 1 Year for A6xx, A310ex, T640/bx, T650sc, T660
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.51 FLIR T650sc 15° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55904-7723

Rev.: 56635

| Общее описание | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T650sc разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, широкий спектр функций и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Высокая точность и чувствительность вместе с функцией потоковой передачи видео превращают FLIR T650sc в идеальный вариант для выполнения научно-исследовательских и конструкторских работ.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> Создана специально для НИОКР: Камера FLIR T650sc отличается высокой точностью и чувствительностью, что позволяет точно измерять малейшие различия в температуре. Благодаря функции радиометрической записи в режиме реального времени становится возможно записывать быстро протекающие события на карту памяти SD камеры и в дальнейшем анализировать их в соответствующем ПО. Универсальность и богатый функционал: Широкий набор измерительных и аналитических функций делает данную камеру универсальным инструментом, способным удовлетворить любые требования. Наличие программируемой кнопки обеспечивает быстрый доступ к наиболее часто используемым функциям. Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T650sc оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. Расширенные возможности передачи данных: Камеру T650sc можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 20 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 15° × 11° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,5 м (1,64 фута) |
| Фокусное расстояние | 41 мм (1,63 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,41 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) • +300...+2000 °C (+572...+3632 °F) |
| Погрешность | <p>±1 °C (±1,8 °F) или ±1 % от показаний для ограниченного диапазона температур для измеряемого объекта в диапазоне от +5 °C до +120 °C (+ 41 °F до +248 °F) и температуры окружающей среды от +10 °C до +35 °C (от +49 °F до +95 °F).</p> <p>Относится только к температурному диапазону от -40 °C до +120 °C (от -40 °F до +248 °F).</p> |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Профиль | 1 линейный профиль с макс./мин. темп. |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области и профиля |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/профилей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись радиометрического ИК видео | В формате CSQ на карту памяти |
| Запись нерадиометрического ИК видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |

| Интерфейсы передачи данных | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |
| USB | |
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |

| Условия работы | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |
| Физические характеристики | |
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • FLIR ResearchIR Max 4 • Печатная документация • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,95 кг (15,3 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558007082 |
| UPC-12 | 845188007423 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9x (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8x (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5x (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case

- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in.
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0165; Extended Warranty 1 Year for A6xx, A310ex, T640/bx, T650sc, T660
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.52 FLIR T650sc 25° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55904-7823

Rev.: 56637

| Общее описание | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T650sc разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, широкий спектр функций и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Высокая точность и чувствительность вместе с функцией потоковой передачи видео превращают FLIR T650sc в идеальный вариант для выполнения научно-исследовательских и конструкторских работ.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> Создана специально для НИОКР: Камера FLIR T650sc отличается высокой точностью и чувствительностью, что позволяет точно измерять малейшие различия в температуре. Благодаря функции радиометрической записи в режиме реального времени становится возможно записывать быстро протекающие события на карту памяти SD камеры и в дальнейшем анализировать их в соответствующем ПО. Универсальность и богатый функционал: Широкий набор измерительных и аналитических функций делает данную камеру универсальным инструментом, способным удовлетворить любые требования. Наличие программируемой кнопки обеспечивает быстрый доступ к наиболее часто используемым функциям. Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T650sc оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. Расширенные возможности передачи данных: Камеру T650sc можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 20 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,68 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) • +300...+2000 °C (+572...+3632 °F) |
| Погрешность | <p>±1 °C (±1,8 °F) или ±1 % от показаний для ограниченного диапазона температур для измеряемого объекта в диапазоне от +5 °C до +120 °C (+ 41 °F до +248 °F) и температуры окружающей среды от +10 °C до +35 °C (от +49 °F до +95 °F).</p> <p>Относится только к температурному диапазону от -40 °C до +120 °C (от -40 °F до +248 °F).</p> |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Профиль | 1 линейный профиль с макс./мин. темп. |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области и профиля |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/профилей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись радиометрического ИК видео | В формате CSQ на карту памяти |
| Запись нерадиометрического ИК видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |

| Интерфейсы передачи данных | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |
| USB | |
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |

| Условия работы | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |
| Физические характеристики | |
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • FLIR ResearchIR Max 4 • Печатная документация • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,95 кг (15,3 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558007099 |
| UPC-12 | 845188007430 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9x (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8x (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5x (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case

- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in.
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0165; Extended Warranty 1 Year for A6xx, A310ex, T640/bx, T650sc, T660
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.53 FLIR T650sc 25° and 15° w/case

P/N: 55904-7824

Rev.: 56638

| Общее описание | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T650sc разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, широкий спектр функций и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Высокая точность и чувствительность вместе с функцией потоковой передачи видео превращают FLIR T650sc в идеальный вариант для выполнения научно-исследовательских и конструкторских работ.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> Создана специально для НИОКР: Камера FLIR T650sc отличается высокой точностью и чувствительностью, что позволяет точно измерять малейшие различия в температуре. Благодаря функции радиометрической записи в режиме реального времени становится возможно записывать быстро протекающие события на карту памяти SD камеры и в дальнейшем анализировать их в соответствующем ПО. Универсальность и богатый функционал: Широкий набор измерительных и аналитических функций делает данную камеру универсальным инструментом, способным удовлетворить любые требования. Наличие программируемой кнопки обеспечивает быстрый доступ к наиболее часто используемым функциям. Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T650sc оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. Расширенные возможности передачи данных: Камеру T650sc можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 20 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,68 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видеоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) • +300...+2000 °C (+572...+3632 °F) |
| Погрешность | <p>±1 °C (±1,8 °F) или ±1 % от показаний для ограниченного диапазона температур для измеряемого объекта в диапазоне от +5 °C до +120 °C (+ 41 °F до +248 °F) и температуры окружающей среды от +10 °C до +35 °C (от +49 °F до +95 °F).</p> <p>Относится только к температурному диапазону от -40 °C до +120 °C (от -40 °F до +248 °F).</p> |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Профиль | 1 линейный профиль с макс./мин. темп. |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области и профиля |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/профилей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись радиометрического ИК видео | В формате CSQ на карту памяти |
| Запись нерадиометрического ИК видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |

| Интерфейсы передачи данных | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |
| USB | |
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |

| Условия работы | |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |
| Физические характеристики | |
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • FLIR ResearchIR Max 4 • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • ИК-объектив f = 41,3 мм (15°) с футляром • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| EAN-13 | 7332558012048 |
| UPC-12 | 845188013141 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9x (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8x (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5x (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt

- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0165; Extended Warranty 1 Year for A6xx, A310ex, T640/bx, T650sc, T660
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.54 FLIR T650sc 25° and 45° w/case

P/N: 55904-7825

Rev.: 56639

| Общее описание | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T650sc разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, широкий спектр функций и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Высокая точность и чувствительность вместе с функцией потоковой передачи видео превращают FLIR T650sc в идеальный вариант для выполнения научно-исследовательских и конструкторских работ.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> Создана специально для НИОКР: Камера FLIR T650sc отличается высокой точностью и чувствительностью, что позволяет точно измерять малейшие различия в температуре. Благодаря функции радиометрической записи в режиме реального времени становится возможно записывать быстро протекающие события на карту памяти SD камеры и в дальнейшем анализировать их в соответствующем ПО. Универсальность и богатый функционал: Широкий набор измерительных и аналитических функций делает данную камеру универсальным инструментом, способным удовлетворить любые требования. Наличие программируемой кнопки обеспечивает быстрый доступ к наиболее часто используемым функциям. Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T650sc оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. Расширенные возможности передачи данных: Камеру T650sc можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 20 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,68 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) • +300...+2000 °C (+572...+3632 °F) |
| Погрешность | <p>±1 °C (±1,8 °F) или ±1 % от показаний для ограниченного диапазона температур для измеряемого объекта в диапазоне от +5 °C до +120 °C (+ 41 °F до +248 °F) и температуры окружающей среды от +10 °C до +35 °C (от +49 °F до +95 °F).</p> <p>Относится только к температурному диапазону от -40 °C до +120 °C (от -40 °F до +248 °F).</p> |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Профиль | 1 линейный профиль с макс./мин. темп. |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области и профиля |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/профилей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись радиометрического ИК видео | В формате CSQ на карту памяти |
| Запись нерадиометрического ИК видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |

| Интерфейсы передачи данных | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |
| USB | |
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |

| Условия работы | |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |
| Физические характеристики | |
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • FLIR ResearchIR Max 4 • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • ИК-объектив f = 13,1 мм (45°) с футляром • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| EAN-13 | 7332558012055 |
| UPC-12 | 845188013158 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9x (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8x (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5x (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt

- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0165; Extended Warranty 1 Year for A6xx, A310ex, T640/bx, T650sc, T660
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.55 FLIR T650sc 45° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55904-7923

Rev.: 56640

| Общее описание | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <p>Камера FLIR T650sc разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, широкий спектр функций и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Высокая точность и чувствительность вместе с функцией потоковой передачи видео превращают FLIR T650sc в идеальный вариант для выполнения научно-исследовательских и конструкторских работ.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> Создана специально для НИОКР: Камера FLIR T650sc отличается высокой точностью и чувствительностью, что позволяет точно измерять малейшие различия в температуре. Благодаря функции радиометрической записи в режиме реального времени становится возможно записывать быстро протекающие события на карту памяти SD камеры и в дальнейшем анализировать их в соответствующем ПО. Универсальность и богатый функционал: Широкий набор измерительных и аналитических функций делает данную камеру универсальным инструментом, способным удовлетворить любые требования. Наличие программируемой кнопки обеспечивает быстрый доступ к наиболее часто используемым функциям. Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T650sc оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. Расширенные возможности передачи данных: Камеру T650sc можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 20 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 45° × 34° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,15 м (0,49 фута) |
| Фокусное расстояние | 13 мм (0,52 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 1,30 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) • +300...+2000 °C (+572...+3632 °F) |
| Погрешность | <p>±1 °C (±1,8 °F) или ±1 % от показаний для ограниченного диапазона температур для измеряемого объекта в диапазоне от +5 °C до +120 °C (+ 41 °F до +248 °F) и температуры окружающей среды от +10 °C до +35 °C (от +49 °F до +95 °F).</p> <p>Относится только к температурному диапазону от -40 °C до +120 °C (от -40 °F до +248 °F).</p> |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Профиль | 1 линейный профиль с макс./мин. темп. |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области и профиля |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/профилей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись радиометрического ИК видео | В формате CSQ на карту памяти |
| Запись нерадиометрического ИК видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |

| Интерфейсы передачи данных | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |
| USB | |
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |

| Условия работы | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |
| Физические характеристики | |
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • FLIR ResearchIR Max 4 • Печатная документация • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,95 кг (15,3 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558007105 |
| UPC-12 | 845188007447 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9x (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8x (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5x (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case

- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in.
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T198697; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (hardware sec. dev.)
- T199014; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 (printed license key)
- T199044; FLIR ResearchIR Max + HSDR 4 Upgrade (printed license key)
- T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (hardware sec. dev.)
- T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (printed license key)
- T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (printed license key)
- T198731; FLIR ResearchIR Standard 4 (hardware sec. dev.)
- T199012; FLIR ResearchIR Standard 4 (printed license key)
- T199042; FLIR ResearchIR Standard 4 Upgrade (printed license key)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0165; Extended Warranty 1 Year for A6xx, A310ex, T640/bx, T650sc, T660
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.56 FLIR T660 15° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.)

P/N: 55904-8423

Rev.: 56641

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| <p>Камера FLIR T660 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T660 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T660 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T660 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 20 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 15° × 11° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,5 м (1,64 фута) |
| Фокусное расстояние | 41 мм (1,63 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,41 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) • +300...+2000 °C (+572...+3632 °F) |
| Погрешность | <ul style="list-style-type: none"> • ±1 °C (±1,8 °F) или ±1 % от измеренного значения для ограниченного температурного диапазона • Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Профиль | 1 линейный профиль с макс./мин. темп. |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области и профиля |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/профилей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись радиометрического ИК видео | В формате CSQ на карту памяти |
| Запись нерадиометрического ИК видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс B (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Расширенный сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558012079 |
| UPC-12 | 845188013172 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.

- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0165; Extended Warranty 1 Year for A6xx, A310ex, T640/bx, T650sc, T660
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.57 FLIR T660 15° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55904-8422

Rev.: 56642

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| <p>Камера FLIR T660 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T660 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T660 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T660 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 20 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 15° × 11° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,5 м (1,64 фута) |
| Фокусное расстояние | 41 мм (1,63 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,41 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) • +300...+2000 °C (+572...+3632 °F) |
| Погрешность | <ul style="list-style-type: none"> • ±1 °C (±1,8 °F) или ±1 % от измеренного значения для ограниченного температурного диапазона • Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Профиль | 1 линейный профиль с макс./мин. темп. |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области и профиля |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/профилей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись радиометрического ИК видео | В формате CSQ на карту памяти |
| Запись нерадиометрического ИК видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> MPEG-4 через Wi-Fi Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> MPEG-4 через Wi-Fi Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Печатная документация • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558008751 |
| UPC-12 | 845188009274 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9x (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8x (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5x (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0165; Extended Warranty 1 Year for A6xx, A310ex, T640/bx, T650sc, T660
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.58 FLIR T660 25° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.)

P/N: 55904-8523

Rev.: 56643

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| <p>Камера FLIR T660 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T660 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T660 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T640 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 20 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,68 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) • +300...+2000 °C (+572...+3632 °F) |
| Погрешность | <ul style="list-style-type: none"> • ±1 °C (±1,8 °F) или ±1 % от измеренного значения для ограниченного температурного диапазона • Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Профиль | 1 линейный профиль с макс./мин. темп. |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области и профиля |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/профилей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись радиометрического ИК видео | В формате CSQ на карту памяти |
| Запись нерадиометрического ИК видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Расширенный сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558012086 |
| UPC-12 | 845188013189 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.

- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0165; Extended Warranty 1 Year for A6xx, A310ex, T640/bx, T650sc, T660
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.59 FLIR T660 25° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55904-8522

Rev.: 56644

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| <p>Камера FLIR T660 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T660 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T660 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T640 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 20 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,68 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видеоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) • +300...+2000 °C (+572...+3632 °F) |
| Погрешность | <ul style="list-style-type: none"> • ±1 °C (±1,8 °F) или ±1 % от измеренного значения для ограниченного температурного диапазона • Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Профиль | 1 линейный профиль с макс./мин. темп. |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области и профиля |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/профилей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись радиометрического ИК видео | В формате CSQ на карту памяти |
| Запись нерадиометрического ИК видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Печатная документация • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558008720 |
| UPC-12 | 845188009243 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9x (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8x (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5x (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0165; Extended Warranty 1 Year for A6xx, A310ex, T640/bx, T650sc, T660
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.60 FLIR T660 25° and 15° w/case

P/N: 55904-8524

Rev.: 56645

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| <p>Камера FLIR T660 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T660 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T660 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T640 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 20 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,68 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) • +300...+2000 °C (+572...+3632 °F) |
| Погрешность | <ul style="list-style-type: none"> • ±1 °C (±1,8 °F) или ±1 % от измеренного значения для ограниченного температурного диапазона • Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Профиль | 1 линейный профиль с макс./мин. темп. |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области и профиля |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/профилей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись радиометрического ИК видео | В формате CSQ на карту памяти |
| Запись нерадиометрического ИК видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> MPEG-4 через Wi-Fi Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> MPEG-4 через Wi-Fi Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс B (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • ИК-объектив $f = 41,3$ мм (15°) с футляром • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| EAN-13 | 7332558012093 |
| UPC-12 | 845188013196 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, $f=41.3$ mm (15°) with case
- T197922; IR lens, $f=24.6$ mm (25°) with case
- T197915; IR lens, $f=13.1$ mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9x (50 μ m) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8x (100 μ m) with case
- T198166; IR lens, $f=88.9$ mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, $f=6.5$ mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5x (25 μ m) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch

- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0165; Extended Warranty 1 Year for A6xx, A310ex, T640/bx, T650sc, T660
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.61 FLIR T660 25° and 45° w/case

P/N: 55904-8525

Rev.: 56646

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| <p>Камера FLIR T660 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T660 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T660 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T640 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 20 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 25° × 19° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,25 м (0,82 фута) |
| Фокусное расстояние | 25 мм (0,97 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 0,68 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) • +300...+2000 °C (+572...+3632 °F) |
| Погрешность | <ul style="list-style-type: none"> • ±1 °C (±1,8 °F) или ±1 % от измеренного значения для ограниченного температурного диапазона • Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Профиль | 1 линейный профиль с макс./мин. темп. |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области и профиля |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/профилей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись радиометрического ИК видео | В формате CSQ на карту памяти |
| Запись нерадиометрического ИК видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс B (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • ИК-объектив f = 13,1 мм (45°) с футляром • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. А – Mini-B |
| EAN-13 | 7332558012109 |
| UPC-12 | 845188013202 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9x (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8x (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5x (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in.
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch

- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0165; Extended Warranty 1 Year for A6xx, A310ex, T640/bx, T650sc, T660
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.62 FLIR T660 45° (incl. Wi-Fi and Ext. cal.)

P/N: 55904-8623

Rev.: 56647

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| <p>Камера FLIR T660 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T660 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T660 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T660 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 20 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 45° × 34° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,15 м (0,49 фута) |
| Фокусное расстояние | 13 мм (0,52 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 1,30 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) • +300...+2000 °C (+572...+3632 °F) |
| Погрешность | <ul style="list-style-type: none"> • ±1 °C (±1,8 °F) или ±1 % от измеренного значения для ограниченного температурного диапазона • Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Профиль | 1 линейный профиль с макс./мин. темп. |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области и профиля |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/профилей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись радиометрического ИК видео | В формате CSQ на карту памяти |
| Запись нерадиометрического ИК видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Расширенный сертификат калибровки • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Печатная документация • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558012116 |
| UPC-12 | 845188013219 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9× (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8× (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5× (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.

- 19251-200; SS IR Window 3 in.
- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0165; Extended Warranty 1 Year for A6xx, A310ex, T640/bx, T650sc, T660
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

2.63 FLIR T660 45° (incl. Wi-Fi)

P/N: 55904-8622

Rev.: 56648

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Общее описание | |
| <p>Камера FLIR T660 разработана для профессионалов, которым требуются высочайшие характеристики и самые современные технологии. Камера сочетает в себе превосходную эргономику, интуитивно понятный интерфейс и отличное качество изображения с ИК-разрешением 640 × 480 пикселей. Камера FLIR T660 отличается широким спектром настроек, поэтому легко адаптируется к вашим задачам.</p> | |
| Преимущества: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Высочайшие характеристики и самые современные технологии: Камера FLIR T660 оснащена инновационной технологией мультиспектрального динамического изображения (MSX), которая обеспечивает недостижимые ранее качество и детализацию. • Невероятно высокая эффективность: Вы можете выделить интересующие объекты как на инфракрасном, так и на видимом изображении, нарисовав или добавив предварительно заданные метки непосредственно на емкостном сенсорном экране. Пользовательский интерфейс интуитивно понятен и логичен, что повышает эффективность работы. Функция автоматической ориентации позволяет переключаться между горизонтальной и вертикальной ориентацией экрана. • Расширенные возможности передачи данных: Камеру FLIR T660 можно подключать к смартфону или планшету по беспроводной сети Wi-Fi, чтобы передавать изображения или дистанционно управлять камерой. Функция METERLiNK, использующая Bluetooth-соединение, переводит показания внешних измерительных приборов в инфракрасное изображение. • Поддержка UltraMax: Включив в камере функцию UltraMax, можно существенно повысить разрешение изображений при их импорте в FLIR Tools. | |
| Данные по оптической системе и системе формирования изображения | |
| ИК-разрешение | 640 × 480 пикселей |
| UltraMax | Да |
| Тепловая чувствительность / NETD (эквивалентная шуму разность температур) | < 20 мК при +30 °C (+86 °F) |
| Поле зрения (ПЗ) | 45° × 34° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,15 м (0,49 фута) |
| Фокусное расстояние | 13 мм (0,52 дюйма) |
| Пространственное разрешение (МПЗ) | 1,30 мрад |
| Определение объектива | Автоматический |
| Диафрагма | 1,0 |
| Частота смены кадров | 30 Гц |
| Фокус | Автоматическая фокусировка (один снимок) или ручная регулировка |
| Цифровой зум | 1–8 × непрерывный |
| Повышение качества изображения цифровыми методами | Адаптивное цифровое снижение шума |
| Информация по детектору | |
| Тип детектора | Матрица в фокальной плоскости (МФП), не охлаждаемый микроболометр |
| Спектральный диапазон | 7,5...14 мкм |
| Шаг детектора | 17 мкм |

| Вывод изображения | |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей | Встроенный широкоформатный сенсорный ЖК-дисплей, 4,3 дюйма, 800 × 480 пикселей |
| Тип дисплея | Емкостный сенсорный экран |
| Автоматическая ориентация | Автоматический поворот в портретную или альбомную ориентацию |
| Видоискатель | Встроенный, 800 × 480 пикселей |
| Автоматическая настройка изображения | Непрерывное, на основе гистограмм |
| Ручная настройка изображения | Линейная; возможность настройки уровня/диапазона/макс./мин. |
| Режимы вывода изображений | |
| Инфракрасное изображение | Полноцветное ИК-изображение |
| Визуальное изображение | Полноцветное визуальное изображение |
| Тепловое MSX | Тепловое изображение с улучшенным представлением деталей |
| Картинка в картинке | Масштабируемая и перемещаемая ИК область видимого изображения |
| Измерение | |
| Температурный диапазон объектов | <ul style="list-style-type: none"> • -40...+150 °C (-40...+302 °F) • 100...+650 °C (+212...+1202 °F) • +300...+2000 °C (+572...+3632 °F) |
| Погрешность | <ul style="list-style-type: none"> • ±1 °C (±1,8 °F) или ±1 % от измеренного значения для ограниченного температурного диапазона • Номинально ±2 °C (±3,6 °F) или 2 %, в зависимости от того, что больше, при 25 °C (77 °F). |
| Анализ измерений | |
| Точка измерения | 10 |
| Область | 5 + 5 полей (прямоугольных и круглых) с макс./мин./сред. (в анализе после приобретения) |
| Профиль | 1 линейный профиль с макс./мин. темп. |
| Автоматическое определение горячего/холодного | Автоматические указатели горячих или холодных зон точки измерения внутри области и профиля |
| Предустановки измерений | Нет измерений, центральная точка, горячая точка, холодная точка, пользовательская предустановка 1, пользовательская предустановка 2 |
| Пользовательские предустановки (на изображениях в режиме трансляции) | Пользователь может выбирать и сочетать измерения из любого количества доступных точек/полей/окружностей/профилей/дельты |
| Разница температур | Разница температур между функциями измерений или опорной температурой |
| Опорная температура | Настраивается вручную с помощью разницы температур |
| Учет пропускания атмосферы | Автоматический, на базе входных данных о расстоянии, температуре воздуха и относительной влажности |
| Учет пропускания оптики | Автоматический, на основе сигналов от внутренних датчиков |
| Учет коэффициента излучения | Переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов |

| Анализ измерений | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Таблица коэффициентов излучения | Таблица коэффициентов излучения предварительно заданных материалов |
| Учет видимой отраженной температуры | Автоматический, на основе параметра отраженной температуры |
| Учет внешней оптики/окон | Автоматический, на основе параметров пропускания окон и температуры |
| Коррекция измерений | Коэффициент излучения, отраженная температура, относительная влажность, температура воздуха, расстояние до объекта, компенсация внешнего ИК-окна |
| Цвета (палитры) | Железо, радуга, радуга с высоким контрастом, белый горячий, черный горячий, лед, лава |
| Сигнализация | |
| Цветовая индикация (изотерма) | Выше/ниже/в интервале |
| Сигнализация функции измерения | Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения |
| Отбор | Звуковая сигнализация о разнице температуры |
| Настройка | |
| Команды настройки | Ввод пользовательских предустановок, программируемая кнопка, опции сброса, настройка камеры, Wi-Fi, GPS и компас, Bluetooth, язык, время и единицы измерения, информация о камере |
| Функции обслуживания | |
| Обновление ПО камеры | Используйте для этого программное обеспечение ПК FLIR Tools |
| Хранение изображений | |
| Хранение изображений | Стандартный JPEG, включая цифровую фотографию и данные измерений. Запись на карту памяти. |
| Носитель информации | Съемная карта памяти SD |
| Режим хранения изображений | <ul style="list-style-type: none"> Одновременное хранение теплового и цифрового изображения в одном файле JPEG. Предусмотрена возможность сохранения цифрового изображения в виде отдельного файла JPEG. |
| Замедленная съемка | От 15 секунд до 24 часов |
| Форматы файлов | Стандартный JPEG, включая данные измерений |
| Форматы файлов, визуальные | Стандартный JPEG, автоматическая привязка к соответствующему тепловому изображению |
| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
| Голос | 60 секунд (через Bluetooth), сохраняется в изображении |
| Текст | Добавить таблицу. Можно выбрать из заранее заданных шаблонов или создать собственный в FLIR Tools |
| Описание изображения | Добавляет короткое примечание (сохраняется в теге JPEG EXIF) |
| Эскиз | Нарисуйте на тепловой/цифровой фотографии или добавьте предустановленные отметки |

| Добавление примечаний к изображениям (к статичным изображениям) | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| METERLiNK | Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLIR с METERLiNK |
| Создание отчетов | <ul style="list-style-type: none"> • Мгновенное создание отчета (в формате *.pdf) в камере • Отдельное программное обеспечение для ПК с широкими возможностями по созданию отчетов |
| Географическая информационная система | |
| GPS | Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению |
| Компас | К каждому статичному изображению автоматически добавляется информация о направлении камеры |
| Запись видео на камеру | |
| Запись радиометрического ИК видео | В формате CSQ на карту памяти |
| Запись нерадиометрического ИК видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Запись визуального видео | В формате MPEG-4 на карту памяти |
| Потоковая передача видео | |
| Потоковая передача радиометрического ИК видео | Полностью динамическая передача на ПК через USB или на мобильные устройства через Wi-Fi. |
| Потоковая передача нерадиометрического ИК видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Потоковая передача визуального видео | <ul style="list-style-type: none"> • MPEG-4 через Wi-Fi • Несжатое колоризованное видео через USB |
| Цифровая камера | |
| Встроенная цифровая камера | 5 Мп со светодиодной подсветкой (фотография в виде отдельного изображения) |
| Цифровая камера, ПЗ | Адаптируется к ИК объекту |
| Подсветка при съемке | Встроенное светодиодное освещение |
| Лазерный целеуказатель | |
| Лазер | Включается специальной кнопкой |
| Юстировка лазера | Положение лазера автоматически обозначается на ИК изображении |
| Классификация лазера | Класс 2 |
| Тип лазера | Полупроводниковый диодный AlGaInP лазер, 1 мВт, 635 нм (красный) |
| Интерфейсы передачи данных | |
| Интерфейсы | USB-mini, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, выход цифрового видео |
| METERLiNK/Bluetooth | Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками |
| Wi-Fi | Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры |
| Карта памяти SD | Слот на одну карту памяти SD |

| USB | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB | <ul style="list-style-type: none"> • USB-A: Подключение внешних устройств USB • USB mini-B: Используется для обмена данными с компьютером или для передачи нежатого колоризованного видео |
| USB, стандартный | USB 2.0, высокоскоростной |
| Видеовыход | |
| Видеовыход | Выход цифрового видео (DVI) |
| Видео, тип разъема | Совместим с HDMI |
| Радио | |
| Wi-Fi | <ul style="list-style-type: none"> • Стандарт: 802.11 b/g • Диапазон частоты: 2412...2462 МГц • Макс. выходная мощность: 15 дБм |
| METERLiNK/Bluetooth | Диапазон частоты: 2402...2480 МГц |
| Антенна | Внутренняя |
| Система питания | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор |
| Время работы от аккумулятора | > 2,5 часа при температуре 25 °C (+68 °F) в стандартном режиме эксплуатации |
| Система зарядки | В камере (адаптер пер. тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство |
| Время зарядки | 2,5 часа до 90 % емкости; контролировать ход зарядки аккумулятора можно по светодиодным индикаторам |
| Температура в ходе зарядки | 0...+45°C (+32...+113°F) |
| Работа от внешнего источника питания | Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно) |
| Условия работы | |
| Диапазон рабочих температур | -15...+50 °C (+5...+122 °F) |
| Диапазон температур хранения | -40...+70 °C (-40...+158 °F) |
| Влажность (при эксплуатации и хранении) | Согласно стандарту IEC 60068-2-30/24 ч при относительной влажности 95 % в диапазоне температур от +25...+40 °C (+77...+104 °F) / 2 цикла |
| ЭМС | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр) • ETSI EN 301 489-17 • EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) • EN 61000-6-3 (излучение) • FCC 47 CFR, часть 15, класс B (излучение) • ICES-003 |
| Радиочастотный спектр | <ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328 • FCC, часть 15.247 • RSS-247 Issue 2 |
| Класс защиты корпуса | IP 54 (согласно IEC 60529) |
| Устойчивость к ударам | 25 g (согласно IEC 60068-2-27) |
| Устойчивость к вибрации | 2 g (согласно IEC 60068-2-6) |
| Безопасность | EN/UL/CSA/PSE 60950-1 |

| Физические характеристики | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Масса | 1,3 кг (2,87 фунта) |
| Размер камеры без объектива (Д × Ш × В) | 143 × 195 × 95 мм (5,6 × 7,7 × 3,7 дюйма) |
| Гнездо штатива | UNC ¼"-20 |
| Материал корпуса | Магний |
| Информация по комплекту поставки | |
| Упаковка, тип | Картонная коробка |
| Перечень содержимого | <ul style="list-style-type: none"> • Инфракрасная камера с объективом • Аккумулятор (2 шт.) • Зарядное устройство для аккумулятора • Гарнитура Bluetooth • Сертификат калибровки • Печатная документация • Лицензионная карта FLIR Tools+ • Кабель HDMI-DVI • Кабель HDMI-HDMI • Жесткий транспортировочный футляр • Большой наглазник • Крышка объектива • Карта памяти • Шейный ремешок • Блок питания с вилками нескольких типов • Переходник штатива • Кабель USB, станд. A – Mini-B |
| Масса упаковки | 6,6 кг (14,6 фунта) |
| Размер упаковки | 495 × 192 × 370 мм (19,49 × 7,56 × 14,57 дюйма) |
| EAN-13 | 7332558008768 |
| UPC-12 | 845188009281 |
| Страна-изготовитель | Швеция |

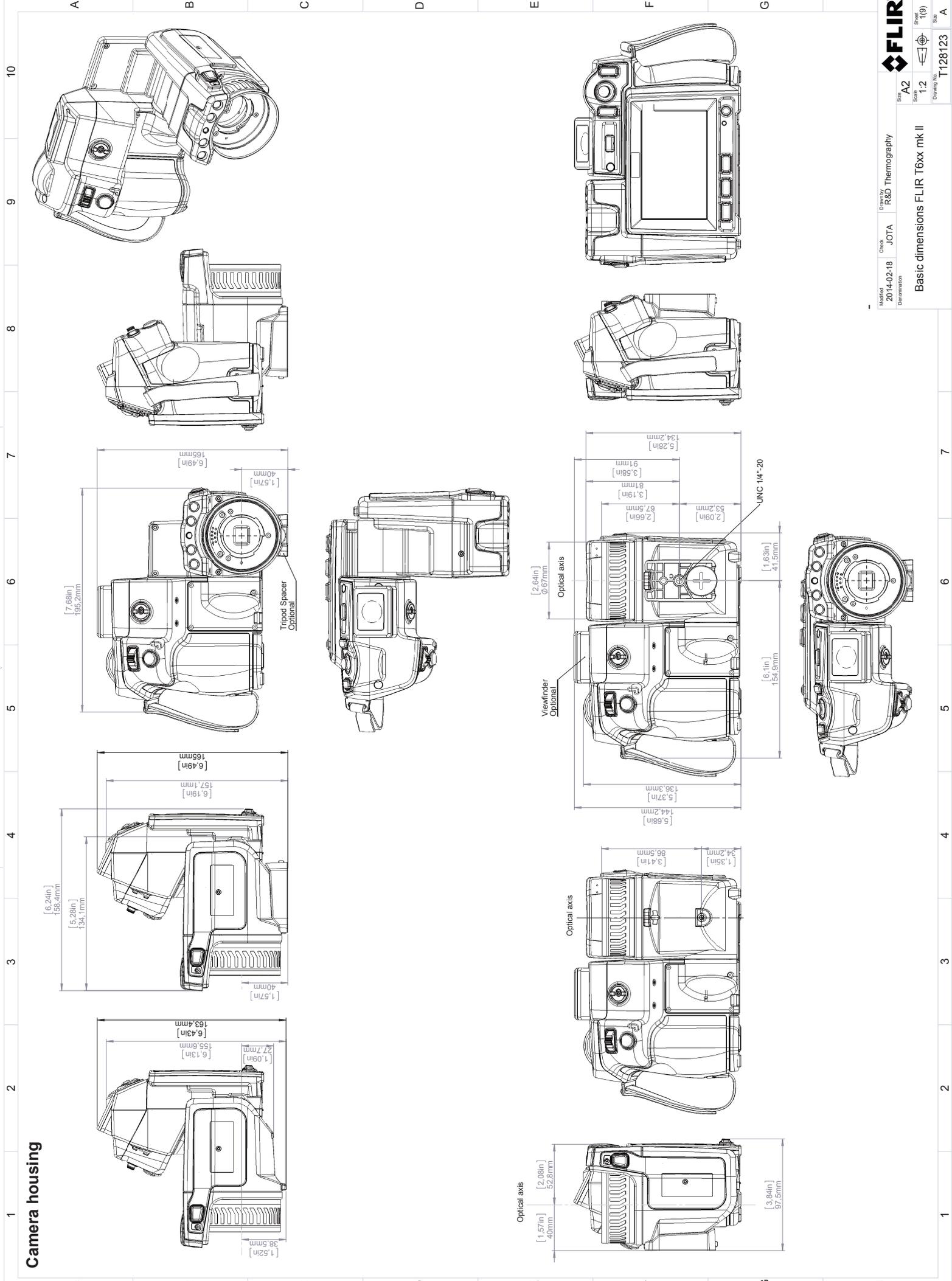
Расходные материалы и принадлежности:

- T197914; IR lens, f=41.3 mm (15°) with case
- T197922; IR lens, f=24.6 mm (25°) with case
- T197915; IR lens, f=13.1 mm (45°) with case
- T198059; Close-up IR lens, 2.9x (50 µm) with case
- T198060; Close-up IR lens, 5.8x (100 µm) with case
- T198166; IR lens, f=88.9 mm (7°) with case and support for T6xx
- T198065; IR lens, f=6.5 mm (80°) with case
- T198066; Close-up IR lens, 1.5x (25 µm) with case
- T197896; High temperature option +300°C to 2000°C (+572°F to 3632°F)
- T910814; Power supply, incl. multi plugs
- T198126; Battery charger, incl. power supply with multi plugs T6xx
- T199364ACC; Battery Li-ion 3.65 V, 8.5 Ah, 32 Wh
- T911650ACC; Memory card SD Card 8 GB
- 1910423; USB cable Std A <-> Mini-B
- T198509; Cigarette lighter adapter kit, 12 VDC, 1.2 m/3.9 ft.
- T910930ACC; HDMI type C to DVI cable 1.5 m
- T910891ACC; HDMI type C to HDMI type A cable 1.5 m
- T198625ACC; Hard transport case
- T198497; Large eyecup
- T198498; Tripod Adapter
- T911093; Tool belt
- 19250-100; IR Window 2 in
- 19251-100; IR Window 3 in.
- 19252-100; IR Window 4 in.
- 19250-200; SS IR Window 2 in.
- 19251-200; SS IR Window 3 in.

- 19252-200; SS IR Window 4 in.
- T198495; Pouch
- T198499; Neck strap
- T197771ACC; Bluetooth Headset
- T198496; Stylus pen
- T198586; FLIR Reporter Professional (license only)
- T198584; FLIR Tools
- T198583; FLIR Tools+ (download card incl. license key)
- APP-10002; FLIR Tools Mobile (Android Application)
- T199233; FLIR Atlas SDK for .NET
- T199234; FLIR Atlas SDK for MATLAB
- INST-EW-0165; Extended Warranty 1 Year for A6xx, A310ex, T640/bx, T650sc, T660
- INST-EWGM-0175; Premium Service Package for A310ex, A3xxf, A6xx, T620-T660
- INST-GM-0150; General Maintenance Package for T540, T6xx, T840

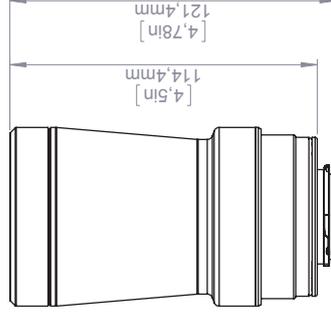
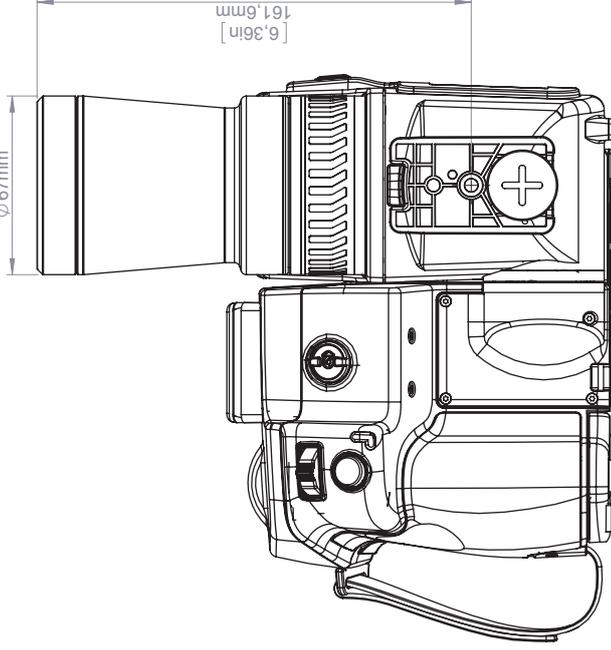
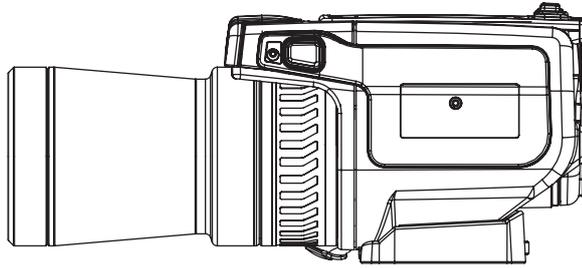
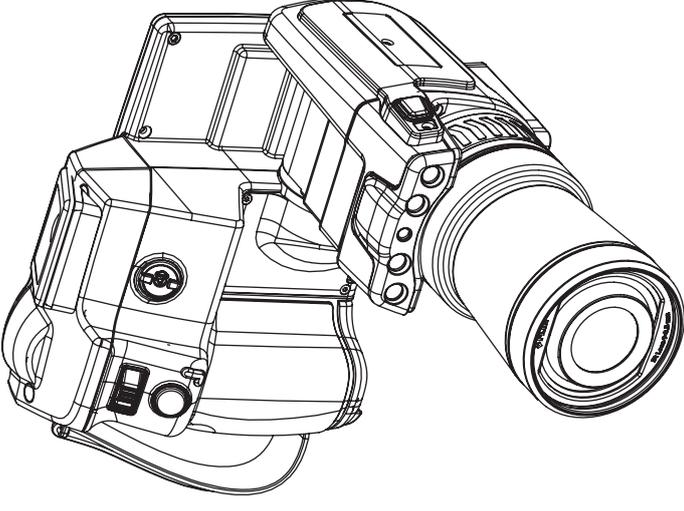
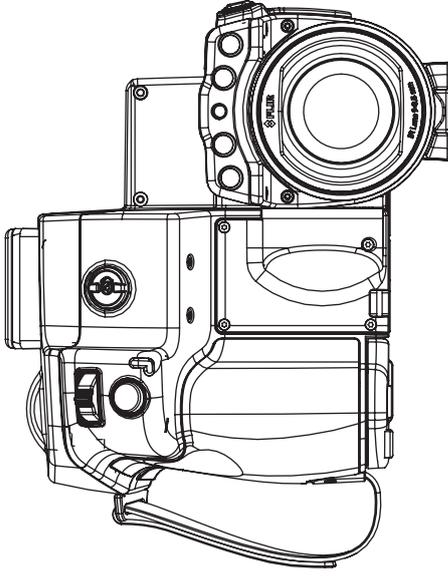
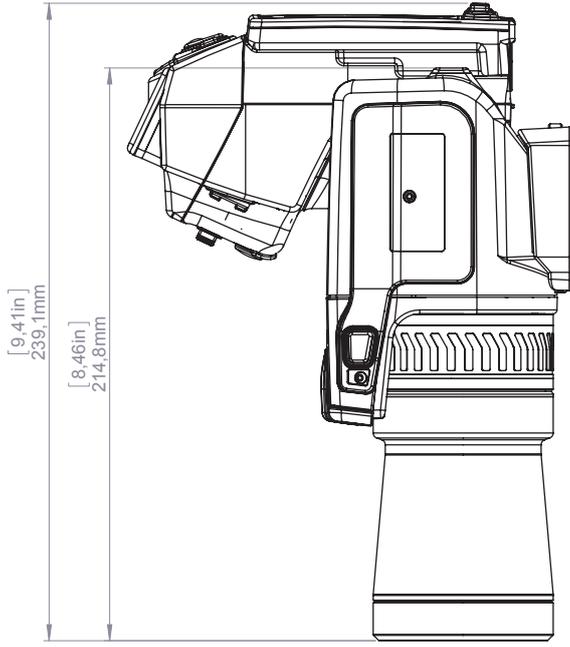
[См. следующую страницу]

Camera housing



©2012 FLIR Systems, Inc. All rights reserved worldwide. No part of this drawing may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form, or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without written permission from FLIR Systems, Inc. Specifications subject to change without further notice. Dimensional data is based on nominal values. Products may be subject to regional market considerations. License procedures may apply. Product may be subject to US Export regulations. Please refer to exportquestions@flir.com with any questions. Diversion contrary to US law is prohibited.

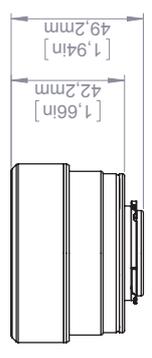
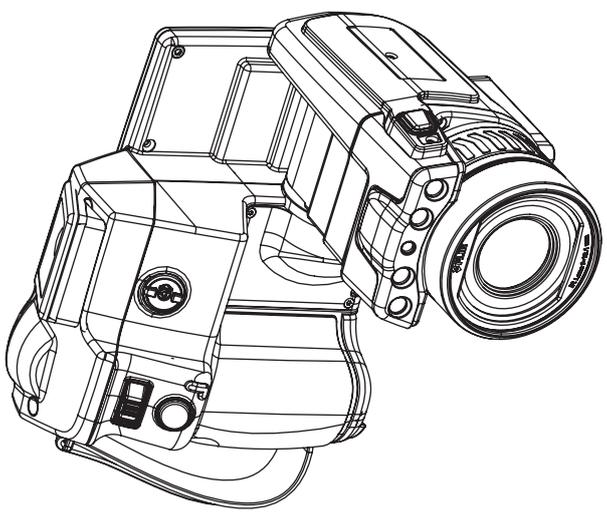
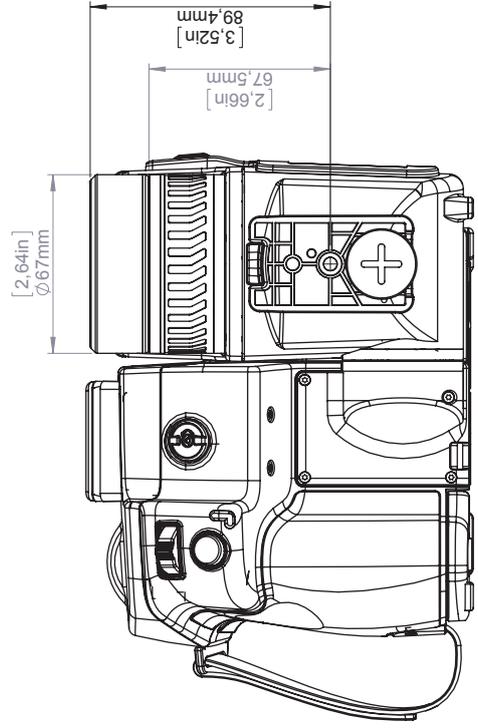
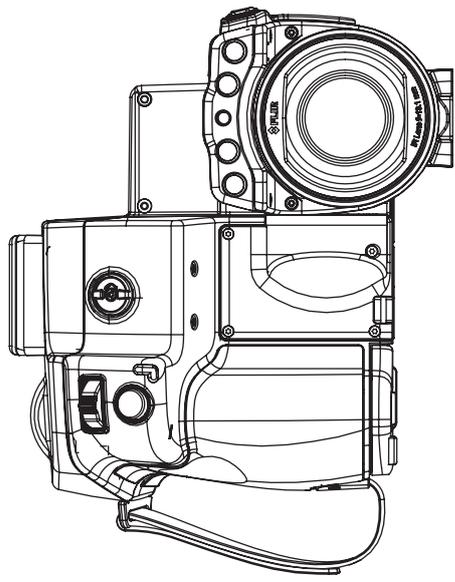
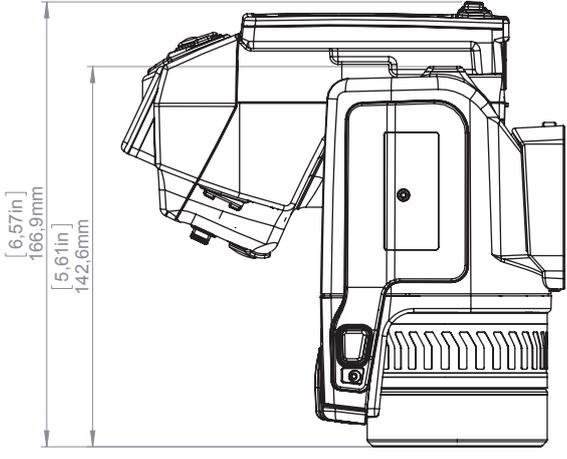
Camera with Lens IR f=6,5 mm (80°)



For additional dimensions see page 1

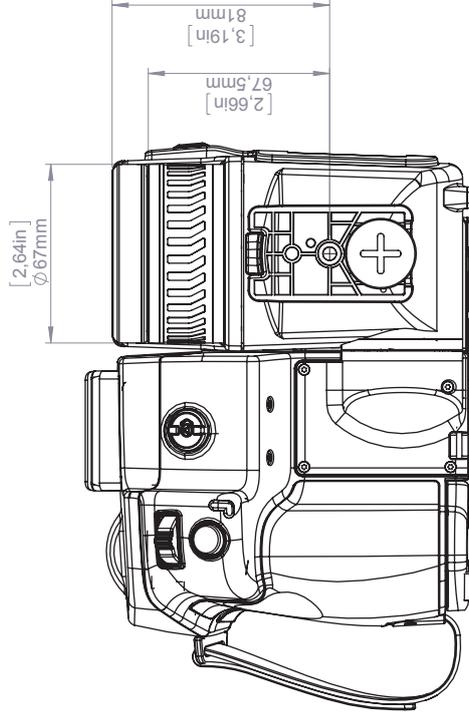
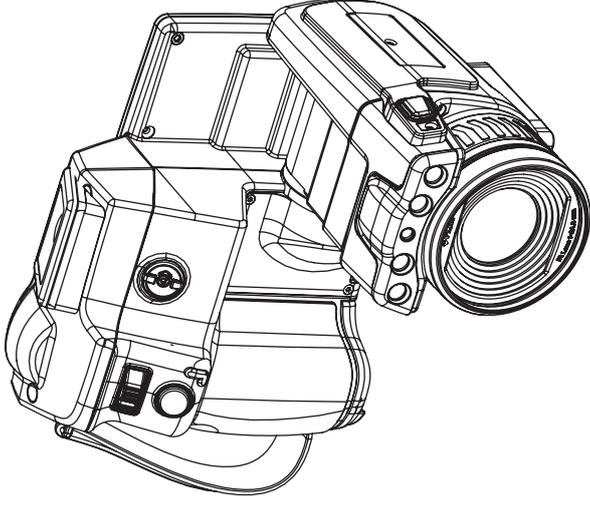
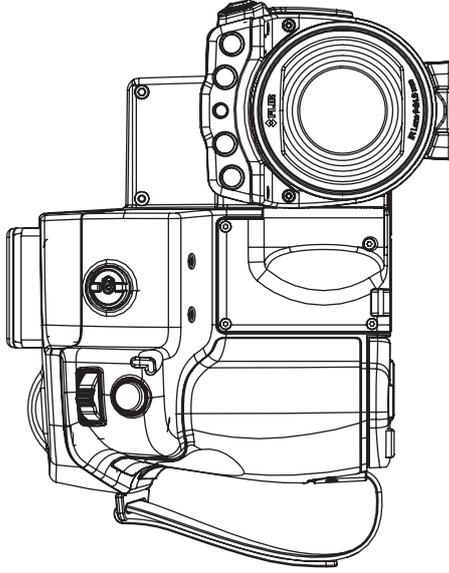
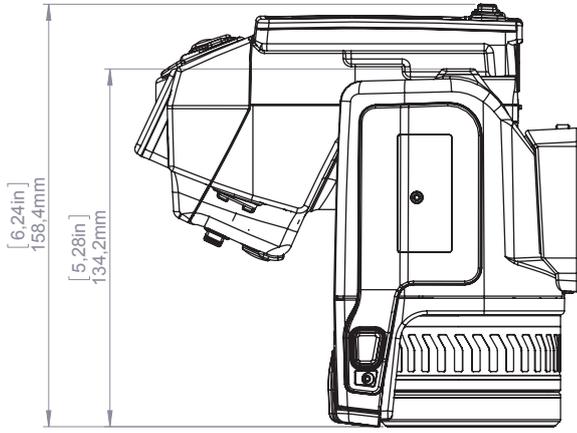
| | | | |
|--------------------------------------------------|---------------|------------------------------|------------------------|
| Modified 2014-02-18 | Check JOTA | Drawn by R&D Thermography | FLIR® |
| Denomination Basic dimensions FLIR T6xx mk II | | | Size A3 |
| | | | Sheet 2(9) |
| | | | Scale 1:2 |
| | | | Drawing No. T128123 |
| | | | Size A |

Camera with Lens IR f=13,1 mm (45°)



| | | | |
|----------------------------------------|---------------|------------------------------|------------------------|
| For additional dimensions see page 1 | | | |
| Modified 2014-02-18 Denomination | Check JOTA | Drawn by R&D Thermography | Size A3 |
| Basic dimensions FLIR T6xx mk II | | | Sheet 3(9) |
| | | | Drawing No. T128123 |
| | | | Scale 1:2 |
| | | | Size A |

Camera with Lens IR f=24,6 mm (25°)

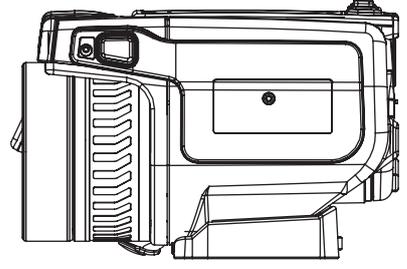
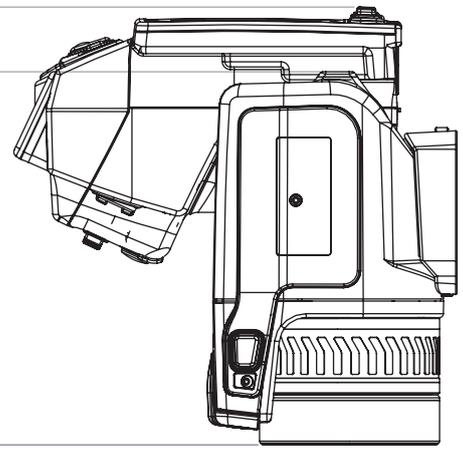
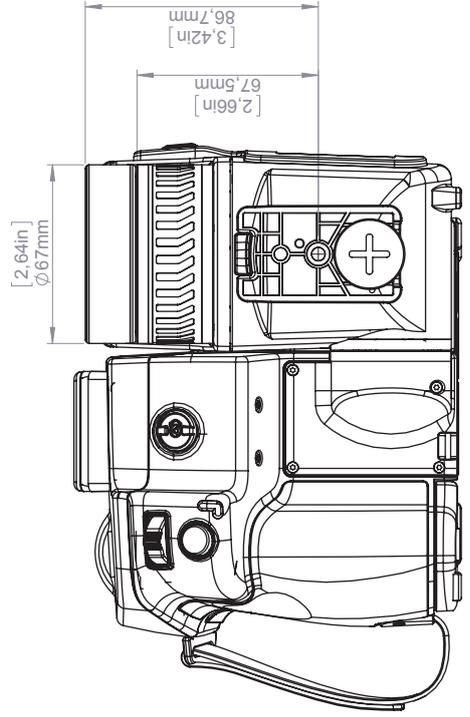
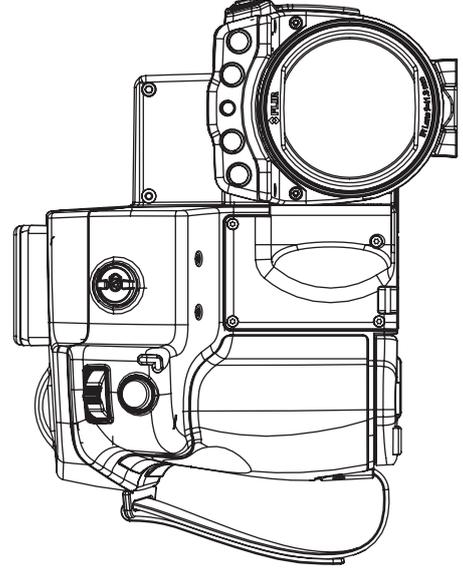
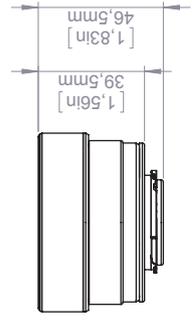
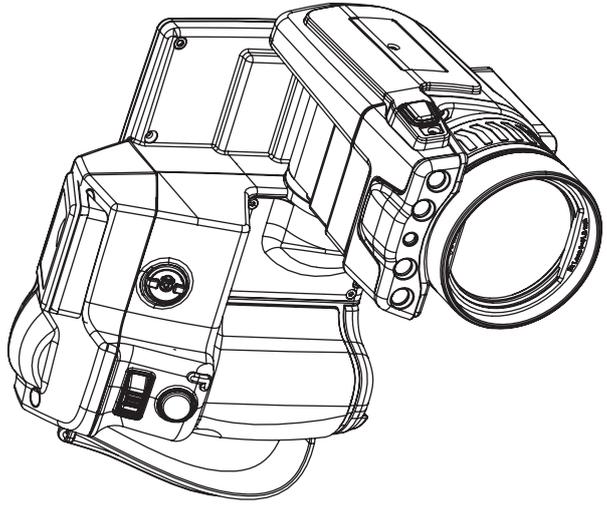


For additional dimensions see page 1

| | | | | |
|--------------------------------------------------|---------------|------------------------------|--------------|------------------------|
| Modified 2014-02-18 | Check JOTA | Drawn by R&D Thermography | Size A3 | Sheet 4(9) |
| Denomination Basic dimensions FLIR T6xx mk II | | | Scale 1:2 | Drawing No. T128123 |
| | | | Size A | |



Camera with Lens IR f=41,3 mm (15°)

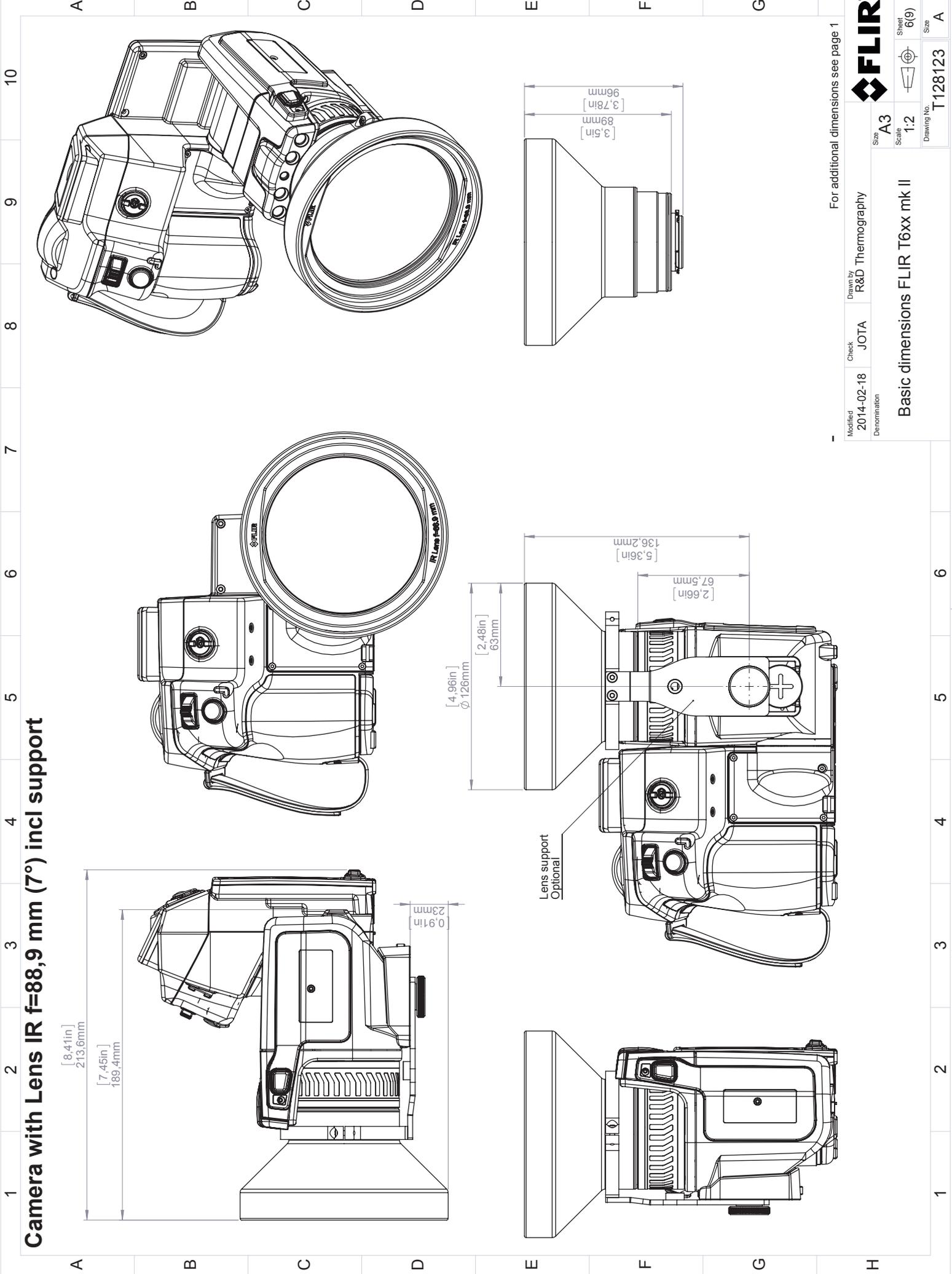


For additional dimensions see page 1

| | | | |
|----------------------------------------|---------------|------------------------------|---------------|
| Modified 2014-02-18 Denomination | Check JOTA | Drawn by R&D Thermography | FLIR® |
| Basic dimensions FLIR T6xx mk II | | | Sheet 5(9) |
| Size A3 | | | Scale 1:2 |
| Drawing No. T128123 | | | Size A |

© 2012, FLIR Systems, Inc. All rights reserved worldwide. No part of this drawing may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form, or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without written permission from FLIR Systems, Inc. Specifications subject to change without further notice. Dimensional data is based on nominal values. Products may be subject to regional market considerations. License procedures may apply. Product may be subject to US Export Regulations. Please refer to exportquestions@flir.com with any questions. Diversion contrary to US law is prohibited.

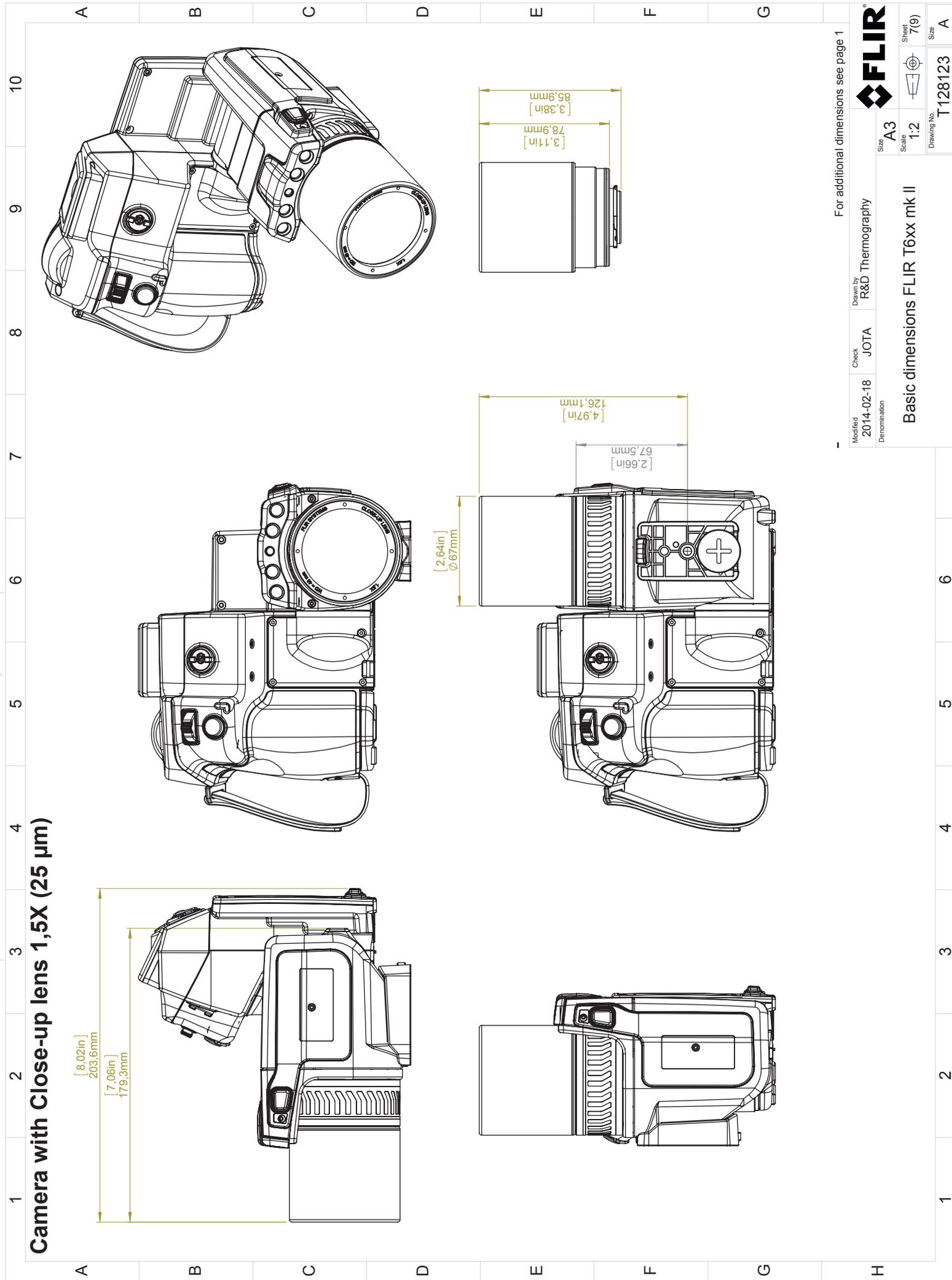
Camera with Lens IR f=88,9 mm (7°) incl support



© 2012, FLIR Systems, Inc. All rights reserved worldwide. No part of this drawing may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form, or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without written permission from FLIR Systems, Inc. Specifications subject to change without further notice. Dimensional data is based on nominal values. Products may be subject to regional market considerations. License procedures may apply. Product may be subject to US Export Regulations. Please refer to exportquestions@flir.com with any questions. Diversion contrary to US law is prohibited.

| | | | |
|--------------------------------------------------|---------------|------------------------------|--------------------------------------|
| Modified 2014-02-18 | Check JOTA | Drawn by R&D Thermography | For additional dimensions see page 1 |
| Denomination Basic dimensions FLIR T6xx mk II | | Size A3 | Sheet 6(9) |
| | | Scale 1:2 | Drawing No. T128123 |
| | | | Size A |

Camera with Close-up lens 1,5X (25 µm)



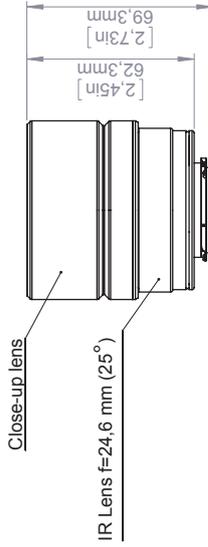
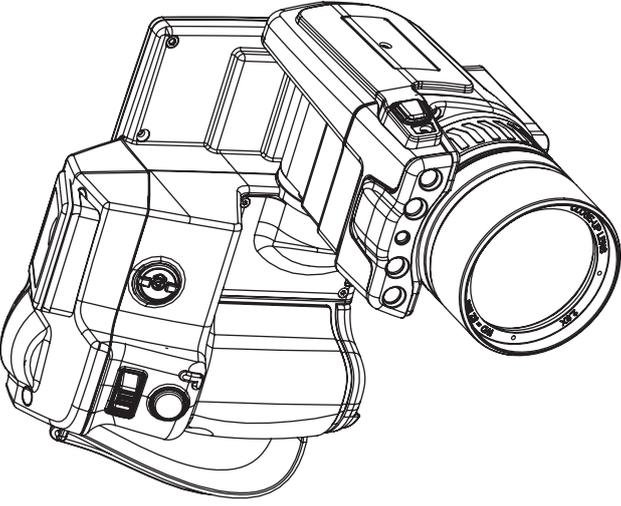
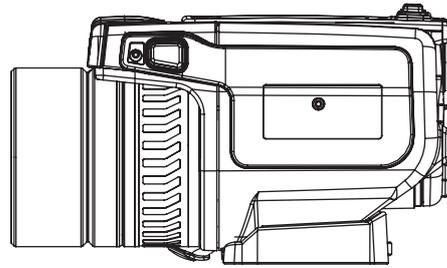
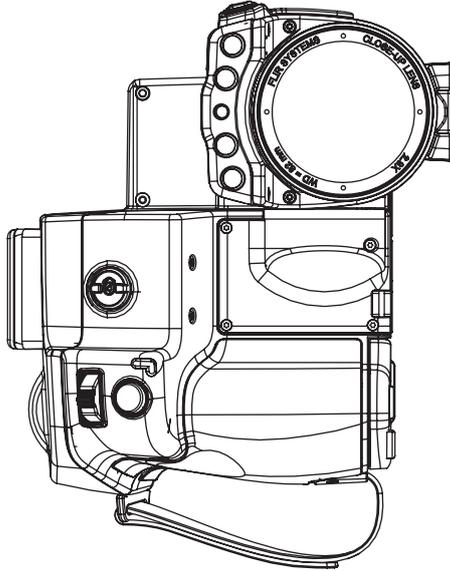
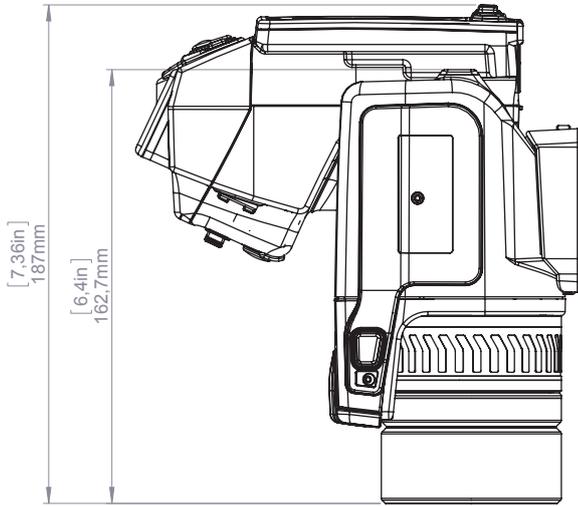
© 2012, FLIR Systems, Inc. All rights reserved worldwide. No part of this drawing may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form, or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without written permission from FLIR Systems, Inc. Specifications subject to change without further notice. Dimensional data is based on nominal values. Products may be subject to regional market considerations. License procedures may apply. Product may be subject to US Export Regulations. Please refer to exportquestions@flir.com with any questions. Diversion contrary to US law is prohibited.

For additional dimensions see page 1

| | | | | | | | |
|--------------|------------|-------|------|----------|------------------|-------------|---------|
| Modified | 2014-02-18 | Check | JOTA | Drawn by | R&D Thermography | Size | A3 |
| Denomination | | | | | | Scale | 1:2 |
| | | | | | | Sheet | 7(9) |
| | | | | | | Drawing No. | T128123 |
| | | | | | | Size | A |

Basic dimensions FLIR T6xx mk II

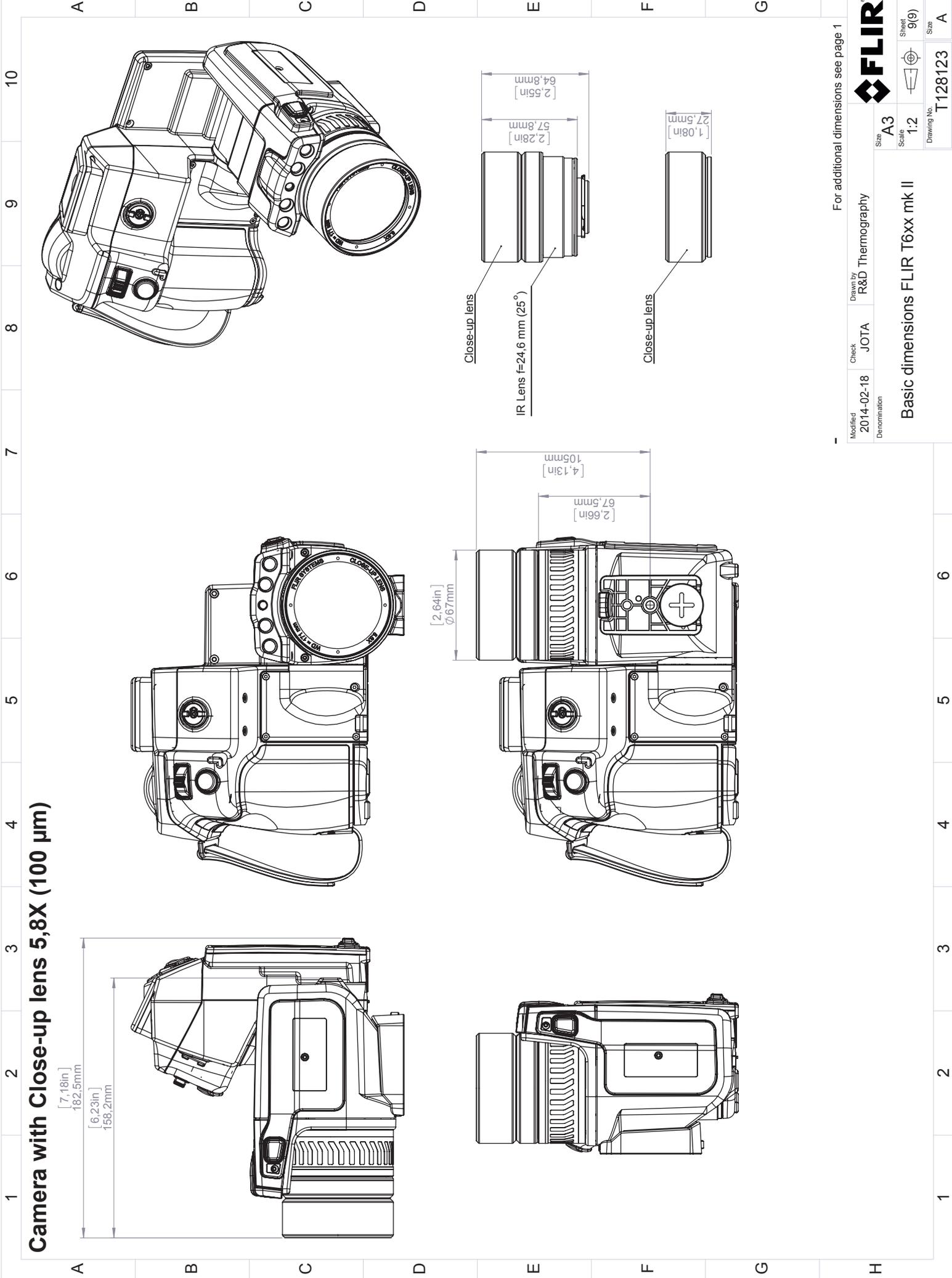
Camera with Close-up lens 2,9X (50 μm)



For additional dimensions see page 1

| | | | | | |
|----------------------------------------|---------------|------------------------------|--------------|------------------------|-----------|
| Modified 2014-02-18 Denomination | Check JOTA | Drawn by R&D Thermography | Size A3 | Sheet 8(9) | Size A |
| Basic dimensions FLIR T6xx mk II | | | Scale 1:2 | Drawing No. T128123 | |

Camera with Close-up lens 5,8X (100 µm)



© 2012, FLIR Systems, Inc. All rights reserved worldwide. No part of this drawing may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form, or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without written permission from FLIR Systems, Inc. Specifications subject to change without further notice. Dimensional data is based on nominal values. Products may be subject to regional market considerations. License procedures may apply. Product may be subject to US Export Regulations. Please refer to exportquestions@flir.com with any questions. Diversion contrary to US law is prohibited.

| | | | | | |
|--------------------------------------------------|--|------------------------|------------------------------|--------------------------------------|-----------|
| Modified 2014-02-18 | | Check JOTA | Drawn by R&D Thermography | For additional dimensions see page 1 | |
| Denomination Basic dimensions FLIR T6xx mk II | | Size A3 | Scale 1:2 | Sheet 9(9) | Size A |
| | | Drawing No. T128123 | | | |

[См. следующую страницу]



January 19, 2018 Täby, Sweden

AQ320250

CE Declaration of Conformity – EU Declaration of Conformity

Product: FLIR T6XX -series
Name and address of the manufacturer:
FLIR Systems AB
PO Box 7376
SE-187 15 Täby, Sweden

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
The object of the declaration: FLIR T6XX -series (Product Model Name FLIR-T5590).
The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

Directives:

| | | |
|-----------|-------------|--------------------------------------------------------|
| Directive | 2012/19/EU | Waste electrical and electric equipment |
| Directive | 1999/519/EC | Limitation of exposure to electromagnetic fields (SAR) |
| Directive | 2011/65/EU | RoHS and 2015/830/EU (Phtalates) |
| Directive | 2014/53/EU | Radio Equipment Directive (RED) |

Standards:

| | | |
|-----------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Emission: | EN 61000-6-3:2007 | EMC – Generic standards |
| Immunity: | EN 61000-6-2:2005 | Electromagnetic Compability Generic |
| | EN 301489-1:2008 v1.8.0 | ERM – EMC for radio equipment |
| | EN 301489-17:2009 v2.1.1 | ERM – EMC Wideband data |
| Laser: | EN 60825-1 | Safety of laser products |
| Radio: | ETSI EN 300 328 v2.1.1 | Harmonized EN covering essential requirements of the R&TTE Directive |
| | ETSI EN 301 893 v.2.1.1 | 5GHz WLAN |
| | EN 303 413 v1.1.0 | Radio Spectrum Efficiency (gps) |
| SAR: | EN 50360:2001/A1:2012 | Human exposure (300 MHz – 3 GHz) |
| | EN 50566:2013/AC:2014 | Handheld general public (30 MHz – 6 GHz) |
| Safety: | IEC 60950-1:2005+A1:2009+ | Information technology equipment |
| | EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010 | |
| RoHS | EN 50581:2012 | Technical documentation |

FLIR Systems AB
Quality Assurance

Lea Dabiri
Quality Manager



Website

<http://www.flir.com>

Customer support

<http://support.flir.com>

Copyright

© 2019, FLIR Systems, Inc. All rights reserved worldwide.

Disclaimer

Specifications subject to change without further notice. Models and accessories subject to regional market considerations. License procedures may apply. Products described herein may be subject to US Export Regulations. Please refer to exportquestions@flir.com with any questions.

Publ. No.: T810446
Release: AA
Commit: 57437
Head: 57441
Language: ru-RU
Modified: 2019-05-23
Formatted: 2019-05-23