

# Тепловизор Fluke Ti480, до 800°C

Тепловизор Fluke Ti480, до 800°C

**Производитель:**

Fluke

**Цена:**

Цена по запросу

## Характеристики

Тип прибора

Профессиональная серия

---

## Описание

- Получение изображений с 4-кратным увеличением числа пикселей в режиме повышенного разрешения SuperResolution, при котором выполняется совмещение данных нескольких снимков для создания изображения с разрешением 1280 x 960
- Система автоматической фокусировки LaserSharp® с исключительной точностью рассчитывает расстояние до выбранного объекта="1"
- Система фокусировки MultiSharp™ обеспечивает автоматическое получение резких во всей зоне обзора изображений, что позволяет исключить значительное число ошибок диагностики
- Технология IR Fusion® позволяет легко совмещать изображения в видимом и инфракрасном спектрах
- ПО Fluke Connect® устанавливает связь между вашим тепловизором и сетью беспроводных контрольно-измерительных приборов Fluke
- Предварительно откалиброванные дополнительные объективы: телеобъектив с 2-кратным увеличением, телеобъектив с 4-кратным увеличением, и широкоугольный объектив позволяют выполнять съемку близко расположенных или удаленных объектов
- Необходимость делать заметки при работе на объекте снижается благодаря двум полезным функциям:
  - Система аннотирования IR-PhotoNotes™ – получение цифровых снимков окружающей обстановки с фиксацией данных об отличиях условий от нормальных и о фактическом местоположении
  - Любую дополнительную информацию также можно сохранить в файл с голосовой аннотацией
- Быстрое выделение областей с температурой вне предварительно заданного диапазона «нормальных температур с помощью цветовой

сигнализации

- Пистолетная рукоятка для управления одной рукой и быстрого выявления неисправностей за счет автоматизации поиска и съемки
- Новое программное обеспечение Fluke Connect SmartView для стационарных ПК, входящее в комплект поставки:
  - Оптимизирует ИК-изображения, выполняет аналитическую обработку, генерирует быстро выдаваемые надежные отчеты, адаптируемые под требования заказчиков, экспортирует изображения в выбранном вами формате в облачное хранилище

## **Обзор прибора: Тепловизор Fluke Ti480**

**Возьмите для работы самое лучшее.**

Ti480 – это тепловизор с идеально проработанной особо прочной конструкцией, с разрешением 640 x 480 пикселей. Отныне пользователи могут инспектировать объекты при помощи тепловизоров, получая еще более надежные и быстрые результаты – и все это в сочетании с высокой прочностью корпуса и простотой эксплуатации, которыми известны приборы Fluke.

**Соответствуют строгим требованиям, предъявляемым к тепловым проверкам.**

Этот тепловизор предназначен для работы в самых жестких условиях окружающей среды и соответствует принципиальному требованию операторов термографии – чтобы он был специально разработан и изготовлен для конкретных задач.

**В комплект поставки входит мощное новое, простое в использовании программное обеспечение Fluke Connect® SmartView® для стационарных ПК.**

ПО Fluke Connect SmartView для стационарных ПК – это полнофункциональная программная платформа, которая обеспечивает связь с оборудованием и наглядно демонстрирует будущее в области техобслуживания, мониторинга, анализа и составления отчетов по комплексному оборудованию. Отныне оптимизация ИК-изображений, аналитическая обработка, быстро выдаваемые надежные отчеты, адаптируемые под требования заказчиков, и экспорт изображений в выбранном вами формате в облачное хранилище станут намного проще и удобнее. Вам также будет предоставлена возможность присоединения к сети Fluke Connect – самой крупной в мире интегрированной системе программного обеспечения и инструментов для техобслуживания.

**Зачем искать что-то другое?**

## Основные характеристики

Пространственное разрешение (IFOV) со стандартным объективом	0,93 мрад, D:S 1065:1
Разрешение чувствительного элемента	640 × 480 (307 200 пикселей) или 1280 × 960 в режиме SuperResolution
Режим повышенного разрешения SuperResolution	Да, в программном обеспечении. Многократная съемка и совместная обработка данных для создания изображения с 4-кратным разрешением 1280 × 960
Система фокусировки MultiSharp™	Да, резкое изображение объектов на переднем плане и удаленных объектов во всей зоне обзора.
Автоматическая фокусировка LaserSharp®	Да, для стабильно резких изображений. В каждом. Отдельном. Случае.
Лазерный дальномер	Да, вычисляет расстояние до объекта для получения исключительно резких изображений и отображает значение на экране
Усовершенствованная ручная фокусировка	Да
Ударопрочный сенсорный экран	3,5 дюйма (горизонтально расположенный) 640 × 480 ЖК
Прочная, эргономичная конструкция для управления одной рукой	Да
Цифровое увеличение	2- и 4-кратное
Предварительно откалиброванные объективы	широкоугольный, телеобъектив с 2-кратным увеличением, телеобъектив с 4-кратным увеличением, а также объектив для макросъемки с разрешением 25 микрон

## Измерение температуры

Диапазон измеряемых температур (не калибруется ниже -10 °C)	от -20 °C и ниже до +800 °C (от -4 до 1472 °F)
---	--

Точность	$\pm 2$ °C или 2 % (при номинальной температуре 25 °C, выбирается большее значение)
Тепловая чувствительность (тепловой эквивалент шума NETD)*	$\leq 0,05$ °C при температуре объекта 30 °C (50 мК)
Коррекция коэффициента излучения на экране	Да (по значению и по таблице)
Температурная компенсация отражения фона на экране	Да
Подстройка коэффициента передачи на экране	Да
Линейный маркер в реальном масштабе времени	Да
*Наивысшая	

### **Возможность беспроводного соединения**

С ПК, iPhone® и iPad® (iOS 4s и более поздние версии), Android™ 4.3 и выше, а также подключение через WiFi к ЛВС (при наличии)	
Совместимость с приложением Fluke Connect®	Да, достаточно подключить тепловизор к смартфону, и сделанные снимки будут автоматически загружаться в приложение Fluke Connect для хранения и совместного использования
ПО Fluke Connect Assets, поставляемое по заказу	Да, привяжите изображения к оборудованию и создавайте наряды на производство работ. Можно легко сравнить разные типы измерений (механические, электрические или ИК-снимки), выполненные на одном участке.
Мгновенная выгрузка в систему Fluke Connect	Да, достаточно установить соединение между тепловизором и сетью WiFi здания, и полученные снимки будут автоматически передаваться в систему Fluke Connect для просмотра на смартфоне или ПК
Совместимость с приборами Fluke Connect	Да, тепловизор подключается к беспроводной сети, выбирает приборы, поддерживающие Fluke Connect, и выводит результаты их измерений на свой экран. Одновременная поддержка пяти соединений.

ПО Fluke Connect SmartView для стационарных ПК	Да
--	----

### Технология IR-Fusion®

Да, добавляет различимые в видимом спектре подробности к инфракрасному изображению	
Режим AutoBlend™	Добавляет подробности из изображения в видимом спектре к инфракрасному, полученному в режимах Min, Mid, Max, с постоянной подстройкой средствами программного обеспечения
Режим Picture-In-Picture (PIP — «картинка в картинке»)	Да
Встроенная цифровая камера (диапазон видимого света)	5 Мп

### Объективы

Стандартный объектив	Пространственное разрешение (IFOV)	0,93 мрад, D:S 1065:1
	Зона обзора	34° (Г) × 24° (В)
	Минимальное расстояние фокусировки	15 см (примерно 6 дюймов)
	Технология IR-Fusion®	Режимы отображения «Картинка в картинке» и полноэкранный
Сменный «интеллектуальный» телеобъектив с 2-кратным увеличением	Пространственный сектор обзора IFOV	0,46 мрад. D:S 2145:1
	Зона обзора	17° (Г) × 12° (В)
	Минимальное расстояние фокусировки	45 см (примерно 18 дюймов)

Технология IR-Fusion®	Режимы отображения «Картинка в картинке» и полноэкранный	
Сменный «интеллектуальный» широкоугольный объектив	Пространственный сектор обзора IFOV	1,85 мрад. D:S 525:1
	Зона обзора	68° (Г) × 48° (В)
	Минимальное расстояние фокусировки	15 см (примерно 6 дюймов)
	Технология IR-Fusion®	Полноэкранное изображение

### Уровень и интервал

Быстрое автоматическое переключение между ручным и автоматическим режимами	Да
Быстрая автоматическая смена масштаба в ручном режиме	Да
Минимальный диапазон (в ручном режиме)	2,0 °C (3,6 °F)
Минимальный диапазон (в автоматическом режиме)	3,0 °C (5,4 °F)

### Хранение данных и получение изображений

Возможности увеличения емкости памяти	Сменная карта памяти micro SD 4 ГБ, встроенная флеш-память 4 ГБ, возможность сохранения на USB-накопитель, выгрузка в облачное хранилище Fluke Cloud™ для длительного хранения
Механизм регистрации, просмотра и сохранения изображений	Возможность выполнения съемки, просмотра и сохранения изображений одной рукой
Форматы файлов изображений	Без радиометрических данных (.bmp) или (.jpeg) или с полными радиометрическими данными (.is2); для анализа файлов без радиометрических данных (.bmp, .jpg и .avi) программное обеспечение не требуется

Просмотр содержимого памяти	Просмотр в виде миниатюр и в полный размер
Программное обеспечение	Программное обеспечение Fluke Connect SmartView – это ПО с полным набором функций для анализа и составления отчетов с доступом к системе Fluke Connect
Форматы файлов, экспортируемых при помощи ПО Fluke Connect	Растровые изображения (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF
Голосовая аннотация	Максимальное длительность записи для одного изображения — 60 секунд, возможно прослушивание записи на камере; гарнитура Bluetooth поставляется по заказу, но не является обязательной
IR-PhotoNotes™	Да (5 изображений)
Текстовая аннотация	Да
Видеозапись	В стандартном формате и с радиометрическими данными
Форматы данных видео	Без радиометрических данных (MPEG-кодирование в формате .AVI) и с полными радиометрическими данными (.IS3)
Дистанционный просмотр изображений на дисплее	Да, трансляция изображения с дисплея тепловизора на ПК, смартфон или на ТВ-монитор. Через USB, точку доступа или сеть WiFi в программное обеспечение Fluke Connect на ПК; через точку доступа WiFi в приложение Fluke Connect на смартфоне или через HDMI на ТВ-монитор
Работа в режиме с дистанционным управлением	Да, с использованием программного обеспечения Fluke Connect SmartView или мобильного приложения Fluke Connect
Автоматическая регистрация (температура и интервал)	Да

Инструментальные средства MATLAB® и LabVIEW®	Эти программные платформы объединяют данные, видео и снимки в ИК-диапазоне с тепловизора для последующего анализа при проведении опытно-конструкторских работ
--	---

### **Батарея**

Батареи (сменные, заряжаемые)	Две литиево-ионных «интеллектуальных» батареи с пятисегментным светодиодным индикатором для отображения уровня заряда
Время работы от батареи	2-3 часа от одной батареи (фактическое время работы зависит от настроек и режима использования)
Время заряда батареи	2,5 часа до полного заряда
Способ заряда аккумуляторной батареи	Двухсекционное зарядное устройство или заряд батарей непосредственно в тепловизоре. Дополнительное зарядное устройство от бортовой сети автомобиля (12 В)
Работа от сети переменного тока	Возможна работа от сети переменного тока (от 100 до 240 В, 50/60 Гц) с входящим в комплект блоком питания
Энергосбережение	Выбираемые пользователем режимы пониженного энергопотребления и выключения

### **Цветовые палитры**

Стандартные палитры	8: "Горячий металл", сине-красная, высококонтрастная, янтарная, янтарная инверсная, жидкий металл, градации серого, градации серого инверсная
Сверхконтрастные палитры Ultra Contrast™	8: «Горячий металл» Ultra, сине-красная Ultra, высококонтрастная Ultra, янтарная Ultra, янтарная инверсная Ultra, жидкий металл Ultra, градации серого Ultra, градации серого инверсная Ultra

### **Общие характеристики**

Частота кадров	Исполнение с частотой 60 или 9 Гц
Лазерный указатель	Да
Светодиодная подсветка (фонарик)	Да



Цветовая сигнализация (сигнализация температуры)	Высокая температура, низкая температура, изотермы (в пределах диапазона)
Измерение температуры в центральной точке	Да
Температура пятна	Маркеры горячих и холодных зон
Задаваемые пользователем маркеры зон	3 задаваемых пользователем маркера зон
Центральный прямоугольник	Расширяемый-сужаемый прямоугольник измерений с отображением МИН-МАКС-СРЕД температуры
Спектральный диапазон ИК	от 7,5 до 14 мкм (длинноволновый)
Диапазон рабочих температур	от -10 до +50 °C (от 14 до 122 °F)
Температура хранения	от -20 до +50 °C (от -4 до 122 °F) без батарей
Относительная влажность	от 10 до 95 % (без конденсации)
Безопасность	Защита от перенапряжения категории II, степень загрязнения 2 по ГОСТ 12.2.091-2012 (IEC 61010-1:2001)
Электромагнитная совместимость	Базовая электромагнитная обстановка по ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014 CISPR 11: Группа 1, Класс А
Соответствие техническим стандартам Австралии (RCM)	ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014
Соответствие нормам Федеральной комиссии по связи США	CFR 47, часть 15 подчасть В
Вибростойкость	0,03 g2/Гц (3,8 g), 2,5 g по ГОСТ 28203-89 (МЭК 68-2-6-82)
Ударопрочность	25 g по ГОСТ 28215-89 (МЭК 68-2-29-87)

Падение с высоты	2 метра (6,5 фута) со стандартным объективом
Габариты (В x Ш x Д)	27,7 x 12,2 x 16,7 см (10,9 x 4,8 x 6,5 дюйма)
Масса (с батареей)	1,04 кг (2,3 фунта)
Степень защиты корпуса	IP54 согласно IEC 60529 / ГОСТ 14254-96 (ограниченная защита от пыли; защита от водяных брызг с любого направления)
Гарантия	Два года (стандартная), возможны соглашения о расширенной гарантии
Рекомендуемый интервал калибровки	Два года (при нормальной эксплуатации и нормальной амортизации)
Поддерживаемые языки интерфейса	Английский, венгерский, испанский, итальянский, китайский (традиционный), китайский (упрощенный), корейский, немецкий, нидерландский, польский, португальский, русский, турецкий, финский, французский, чешский, шведский и японский