

# Тепловизор Fluke Ti450, до 1500°C

Тепловизор Fluke Ti450, до 1500°C

**Производитель:**

Fluke

**Цена:**

Цена по запросу

## Характеристики

Тип прибора

Профессиональная серия

---

## Описание

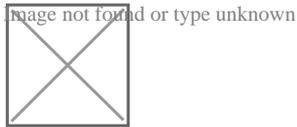
- Функция фокусировки MultiSharp™ позволяет получать четкие, точные изображения, резкие по всему полю кадра. Просто наведите камеру на объект и снимайте — камера автоматически обрабатывает ряд изображений, сфокусированных на дистанциях от ближнего до заднего плана.
- Мгновенное получение резкого изображения требуемого объекта. LaserSharp® — система автоматической фокусировки, присущая только приборам Fluke, использует встроенный лазерный дальномер для вычисления и отображения расстояния до требуемого объекта с исключительной точностью.
- Получение изображений с 4-кратным увеличением числа пикселей в режиме повышенного разрешения SuperResolution, при котором выполняется объединение данных несколько снимков для получения изображения с разрешением 640 x 480
- Получение данных в результате точного совмещения изображений в видимом и в инфракрасном свете или изображения «картинка-в-картинке с использованием технологии IR-Fusion®
- Мониторинг процессов с помощью видеозаписи, передачи потокового видео и дистанционного управления
- Для получения изображений с требуемыми подробностями используют сменные «интеллектуальные объективы: телеобъектив и широкоугольный объектив 2x и 4x, калибровка которых не требуется

## Обзор прибора: Тепловизор Fluke Ti450

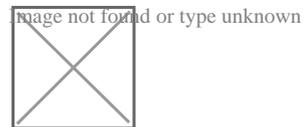
100-процентная резкость каждого объекта, близкого и удаленного, с использованием функции MultiSharp™ Focus

## **Функция MultiSharp™ Focus позволяет получать изображения, резкие по всей зоне обзора камеры**

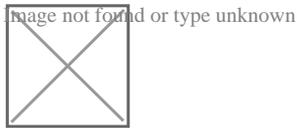
Фокусировка — это один из важнейших аспектов термографии, поскольку нерезкое изображение может оказаться источником недостоверных данных, приводящим к неправильной диагностике и, как следствие, к значительным финансовым издержкам. При использовании тепловизора Fluke Ti450 не нужно беспокоиться о фокусировке. Использование системы фокусировки MultiSharp™ Focus позволяет автоматически получать изображения, сфокусированные во всей зоне обзора, даже если вначале изображение выбранного объекта было полностью расплывчатым. Это происходит благодаря тому, что камера делает несколько снимков и объединяет их для создания четкого, резкого изображения расположенных на ближнем и дальнем плане объектов. Просто направьте камеру на объект и снимайте.



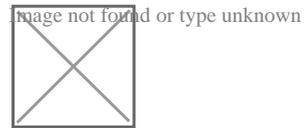
Ручная фокусировка — в фокусе только передняя труба.



В режиме MultiSharp™ Focus создается изображение, резкое во всем поле обзора.



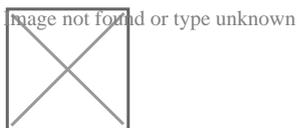
Ручная фокусировка — в фокусе только один электродвигатель.



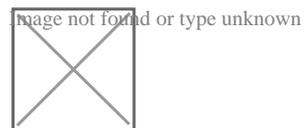
Режим MultiSharp™ Focus — и ближний, и дальний электродвигатели в фокусе.

## **Мгновенная фокусировка на одном выбранном объекте с помощью функции автофокусировки LaserSharp® Auto Focus**

При нажатии на кнопку встроенный лазерный дальномер мгновенно рассчитывает и отображает расстояние до выбранного объекта, а двигатель фокусировки немедленно подстраивает фокусировку.



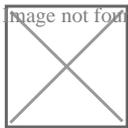
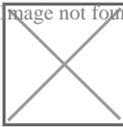
Пассивные системы автоматической фокусировки позволяют снимать только близкие объекты (забор).



Система автоматической фокусировки LaserSharp® Auto Focus позволяет снимать выбранный объект.

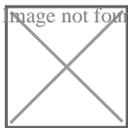
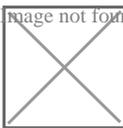
## См. подробную информацию о режиме повышенного разрешения SuperResolution.

В тепловизоре Ti450 объединены режим повышенного разрешения SuperResolution 640 × 480 и отмеченный наградами форм-фактор модели Ti400. Теперь можно увидеть еще больше подробных данных благодаря 4-кратному увеличению числа пикселей. В режиме повышенного разрешения SuperResolution производится ряд снимков и их объединение для создания изображения с разрешением 640 × 480.

 <p>Обычное разрешение.</p>	 <p>Режим повышенного разрешения SuperResolution. Получение в 4 раза больше данных элементов изображения с разрешением 640 × 480.</p>
--	--

## Инфракрасные объективы позволяют увидеть невозможное

Инфракрасные объективы позволяют обследовать объекты, которые сложно рассматривать через стандартный инфракрасный объектив из-за их размера и удаленности. Тепловизор Ti450 можно использовать с 2х и 4х телеобъективами и с широкоугольным объективом.

 <p>Стандартный объектив.</p>	 <p>«Интеллектуальный инфракрасный 4х телеобъектив Telephoto.</p>
--	--

## Основные характеристики

Пространственное разрешение (IFOV) со стандартным объективом	1,31 мрад, D:S 753:1
Разрешение чувствительного элемента	320 × 240 (76 800 пикселей) — или 640 × 480 в режиме повышенного разрешения SuperResolution

Режим повышенного разрешения SuperResolution	Да, реализован в камере и в программном обеспечении. Многократная съемка и совместная обработка данных для создания изображения с 4-кратным разрешением 640 x 480
Система фокусировки MultiSharp™ Focus	Да, объекты от ближнего до дальнего плана в фокусе по всему полю кадра.
Система автоматической фокусировки LaserSharp® Auto Focus	Да, для стабильного получения резких изображений. В каждом. Отдельном. Случае.
Лазерный дальномер	Да, вычисляет расстояние до объекта для получения исключительно резких изображений и отображает расстояние на экране
Усовершенствованная ручная фокусировка	Да
Ударопрочный сенсорный экран	3,5 дюйма (горизонтально расположенный) 640 x 480 ЖК
Прочная, эргономичная конструкция для управления одной рукой	Да
Цифровое увеличение	2- и 4-кратное

### Измерение температуры

Диапазон измеряемых значений температуры (не калибруется ниже -10 °C)	от -20 до +1200 °C (от -4 до +2192 °F)
Погрешность	±2 °C или 2 % (при номинальной температуре 25 °C, выбирается большее значение)
Тепловая чувствительность (тепловой эквивалент шума NETD)*	≤0,03 °C при температуре объекта 30 °C (30 мК)
Коррекция коэффициента излучения на экране	Да (по номеру и таблице)
Температурная компенсация отражения фона на экране	Да

Подстройка коэффициента передачи на экране	Да
--	----

\*Максимально достижимая

### Технология IR-Fusion®

Да, добавляет подробности из изображения в видимом спектре к инфракрасному

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)	1,31 мрад, D:S 753:1
	Пространственный сектор обзора	24° (Г) × 17° (В)
	Минимальная дистанция фокусировки	15 см (приблиз. 6 дюймов)
	Технология IR-Fusion®	Режимы «Картинка в картинке» и полноэкранный
Сменный «интеллектуальный» телеобъектив с 2-кратным увеличением	Пространственный сектор обзора IFOV	0,65 мрад, D:S 1529:1
	Пространственный сектор обзора	12° (Г) × 9° (В)

Минимальная дистанция фокусировки	45 см (приблизительно 18 дюймов)	
Технология IR-Fusion®	Режимы «Картинка в картинке» и полноэкранный	
Сменный «интеллектуальный» телеобъектив с 4-кратным увеличением	Пространственный сектор обзора IFOV	0,33 мрад, D:S 2941:1
	Пространственный сектор обзора	6,0° Г × 4,5° В
	Минимальная дистанция фокусировки	1,5 м (приблиз. 5 футов)
	Технология IR-Fusion®	Режимы «Картинка в картинке» и полноэкранный
Сменный «интеллектуальный» широкоугольный объектив	Пространственный сектор обзора IFOV	2,62 мрад, D:S 377:1
	Зона обзора	46° (Г) × 34° (В)
	Минимальная дистанция фокусировки	15 см (приблиз. 6 дюймов)
	Технология IR-Fusion®	Полноэкранное изображение

### **Уровень и интервал**

Плавное автоматическое и ручное масштабирование	
Быстрое автоматическое переключение между ручным и автоматическим режимами	Да
Быстрое автоматическое изменение масштаба в ручном режиме	Да
Минимальный интервал в ручном режиме	2,0 °C (3,6 °F)
Минимальный интервал (в автоматическом режиме)	3,0 °C (5,4 °F)

## Хранение данных и получение изображений

Расширенные функции памяти	Сменная карта памяти micro SD 4 ГБ, встроенная флеш-память 4 ГБ, возможность сохранения на USB-накопитель
Механизм съемки, 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	ПО SmartView® — для проведения полного анализа и подготовки отчетов
Экспорт данных в файлы с помощью ПО SmartView® в форматах:	Bitmap (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF
Голосовая аннотация	Максимальная длительность аннотации для одного изображения — 60 секунд, возможно прослушивание на камере
IR-PhotoNotes™	Да (5 изображений)
Текстовая аннотация	Да
Видеозапись	Стандартная и с радиометрическими данными
Форматы данных видео	Без радиометрических данных (MPEG — кодирование .AVI) и с полными радиометрическими данными (.IS3)
Потоковое видео (дистанционное отображение)	Да, передача изображения с дисплея камеры на ПК через USB или на ТВ-монитор через HDMI
Режим удаленного управления	Да, с использованием программного обеспечения SmartView®

Автоматическая регистрация (температура и интервал)	Да
---	----

### **Батарея**

Батареи (сменные, заряжаемые)	Две литиево-ионных «интеллектуальных» батареи с пятисегментным светодиодным индикатором для отображения уровня заряда
Время работы от батареи	3–4 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	Зарядное устройство для двух аккумуляторных батарей или заряд батареи 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 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	IEC 61010-1, защита от перенапряжения категории II, степень загрязнения 2
Электромагнитная совместимость	IEC 61326-1: базовая электромагнитная обстановка CISPR 11: Группа 1, Класс А
Отметка о соответствии техническим стандартам Австралии (RCM)	IEC 61326-1
Соответствие нормам Федеральной комиссии по связи США	CFR 47, часть 15 подчасть В
Вибростойкость	0,03 г2/Гц (3,8 g), 2,5 g IEC 68-2-6
Ударопрочность	25 g, IEC 68-2-29

Выдерживает падение с высоты	2 метра (6,5 фута) со стандартным объективом
Размеры (В × Ш × Д)	27,7 × 12,2 × 16,7 мм (10,9 × 4,8 × 6,5 дюймов)
Масса (с батареей)	1,04 кг (2,3 фунта)
Степень защиты корпуса	IEC 60529: степень защиты IP54 (ограниченная защита от пыли; защита от водяных брызг с любого направления)
Гарантия	Два года (стандартная), возможны соглашения о расширенной гарантии
Рекомендуемая периодичность калибровки	Два года (при нормальной эксплуатации и нормальной амортизации)
Поддерживаемые языки	Английский, венгерский, испанский, итальянский, китайский (традиционный), китайский (упрощенный), корейский, немецкий, нидерландский, польский, португальский, русский, турецкий, финский, французский, чешский, шведский и японский