

# Тепловизор Fluke Ti401 PRO

Тепловизор Fluke Ti401 PRO

**Производитель:**

Fluke

**Цена:**

Цена по запросу

## Описание

## Ключевые особенности

- Получение сфокусированных изображений всего за пару секунд. Система автоматической фокусировки LaserSharp™ использует встроенный лазерный дальномер для вычисления и отображения расстояния до выбранного объекта, после чего немедленно корректирует фокусное расстояние.
- Возможность увидеть мелкие детали изображения и быстрее обнаружить аномальные зоны за счет получения изображений с разрешением до 640 x 480 пикселей.
- Добавление деталей к изображению за счет разных режимов совмещения изображений в видимом и инфракрасном диапазоне при помощи запатентованной технологии IR-Fusion™.
- Обработка данных, регистрация результатов измерений (механических, электрических и тепловых) и привязка данных к оборудованию при помощи ПО Fluke Connect™.
- Уникальная оптика для передачи энергии на детектор и получения высококачественных инфракрасных изображений. Fluke использует только линзы из 100% германия с алмазной обработкой и специальными покрытиями.

## Обзор прибора

Пользуясь этим прибором, можно существенно повысить достоверность тепловизионных обследований и ускорить получения результатов. Тепловизор Fluke Ti401 PRO с разрешением 640 x 480 пикселей имеет такой же уровень защиты корпуса и простоты эксплуатации, которые свойственны всем приборам Fluke, но его снимки более четкие и резкие, а результаты температурных измерений более точные. Прибор оснащен широко применяемой пистолетной рукояткой, обеспечивающей управление одной рукой. Пользуясь

горизонтальным ЖК-экраном с диагональю 3,5 дюйма можно быстро обнаружить и проанализировать проблемную зону. ПО Fluke Connect для настольных ПК обеспечивает непрерывную передачу ИК-данных и удаленное управление тепловизором.

## Комплектация

- Тепловизор со стандартным инфракрасным объективом.
- Блок питания и зарядное устройство для аккумуляторных батарей (включая сетевые переходники).
- Две надежных литий-ионных «интеллектуальных» батареи.
- Кабель USB.
- Кабель видеосигнала HDMI.
- Карта microSD 4 Гбайт.
- Прочный жесткий футляр для переноски.
- Мягкий футляр для транспортировки.
- Регулируемый наручный ремешок.
- ПО Fluke Connect® SmartView® для настольных ПК и руководство пользователя предоставляются путем бесплатной загрузки.

## Основные характеристики

|  |  |
|--|--|
| ИК-разрешение  | 640 × 480 (307 200 пикселей)   |
| Режим повышенного разрешения SuperResolution                 | Нет  |
| Пространственное разрешение (IFOV) со стандартным объективом | 0,93 мрад, D:S 1065:1  |
| Угол поля зрения   | 34° (Г) × 24° (В)  |
| Минимальное фокусное расстояние                              | 15 см (примерно 6 дюймов)  |
| Фокусировка MultiSharp                                       | Нет  |
| Автоматическая фокусировка LaserSharp                        | Да, для стабильного получения резких изображений. В каждом. Отдельном. Случае.                                     |
| Лазерный дальномер   | Да, вычисляет расстояние до объекта для получения исключительно резких изображений и отображает значение на экране |

## Основные характеристики

|   |   |
|---|---|
| Усовершенствованная ручная фокусировка                      | Да  |
| Возможность беспроводного соединения                        | Да, к ПК, iPhone® и iPad® (iOS 4s и более поздние версии), Android™ 4.3 и выше, а также подключение через Wi-Fi и к ЛВС (при наличии)   |
| Совместимость с приложением Fluke Connect                   | Да*, достаточно подключить камеру к смартфону, и сделанные снимки будут автоматически загружаться в приложение Fluke Connect для хранения и совместного использования                         |
| ПО Fluke Connect Assets                                     | На настольном ПК, обеспечивает привязку изображений к конкретным единицам оборудования, простое сравнение разных типов измерений на одном участке и составление отчетов.                      |
| Мгновенная выгрузка в облачную систему Fluke Connect        | Да*, достаточно установить соединение между тепловизором и сетью Wi-Fi здания, и полученные снимки будут автоматически передаваться в систему Fluke Connect для просмотра на смартфоне или ПК |
| Мгновенная выгрузка на сервер Fluke Connect                 | Да**  |
| Технология IR-Fusion  | Да, добавляет подробности из изображения в видимом спектре к инфракрасному  |
| Ударопрочный сенсорный экран                                | 3,5 дюйма (горизонтально расположенный), 640 × 480 ЖК   |
| Эргономичность конструкции                                  | Пистолетная рукоятка для управления одной рукой   |
| Тепловая чувствительность (тепловой эквивалент шума NETD)** | ≤0,075 °C при температуре объекта 30 °C (75 мК)   |

### Основные характеристики

|  |  |
|--|--|
| Уровень и диапазон   | Плавное автоматическое и ручное масштабирование                            |
| Регулируемый уровень/диапазон сенсорного экрана                            | Да. Диапазон и уровень легко настраиваются простым прикосновением к экрану |
| Быстрое автоматическое переключение между ручным и автоматическим режимами | Да   |
| Быстрое автоматическое изменение 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)  |
| Встроенная цифровая камера (в видимом диапазоне спектра)                   | 5 Мп   |
| Частота кадров   | Исполнения с частотой 60 или 9 Гц  |
| Лазерный указатель   | Да   |
| Светодиодная подсветка (фонарик)   | Да   |
| Цифровое масштабирование   | Нет  |

### Хранение данных и регистрация изображений

|   |   |
|---|---|
| Расширенные функции памяти                          | Сменная карта памяти microSD 4 Гбайт, встроенная флэш-память 4 Гбайт, возможность сохранения на USB-накопитель, выгрузка на внешние устройства для длительного хранения |
| Механизм съемки, просмотра и сохранения изображений | Возможность съемки, просмотра и сохранения изображений одной рукой  |

## Хранение данных и регистрация изображений

|  |   |
|--|---|
| Форматы файлов изображений                                 | bmp, jpeg, is2  |
| Просмотр содержимого памяти                                | Просмотр в виде миниатюр и полноразмерных изображений   |
| Программное обеспечение                                    | ПО с полным набором функций для анализа и составления отчетов с доступом к системе Fluke Connect  |
| Анализ и хранение радиометрических данных на ПК            | Да  |
| Форматы файлов, экспортируемых при помощи ПО Fluke Connect | Растровые изображения (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF  |
| Голосовые аннотации  | Максимальная длительность записи для одного изображения — 60 секунд, возможно прослушивание записи на камере; гарнитура Bluetooth поставляется по заказу, но не является обязательной |
| IR-PhotoNotes  | Да, 2 изображения   |
| Текстовые аннотации  | Да. В том числе стандартные ярлыки, а также программируемые пользователем режимы  |
| Возможность и форматы видеозаписи                          | Нет   |
| Режим удаленного управления                                | Удаленный просмотр при помощи ПО Fluke Connect  |
| Автоматическая регистрация (температура и интервал)        | Нет   |

## Питание от батареи

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Батареи (сменные, заряжаемые) | Два блока литий-ионных интеллектуальных батарей с пятисегментным светодиодным индикатором для отображения уровня заряда |
|-------------------------------|---|

### Питание от батареи

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 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 батареи           | Зарядное устройство для двух батарей или заряд непосредственно в тепловизоре<br>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  |

### Измерение температуры

|   |   |
|---|---|
| Диапазон измеряемых температур (не калибруется ниже $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) | от $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+650\text{ }^{\circ}\text{C}$<br>(от $-4\text{ }^{\circ}\text{F}$ до $+1202\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) |
| Погрешность   | $\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ или 2 % (большее из значений при номинальной температуре $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ )                     |
| Коррекция коэффициента излучения на экране  | Да (по значению и по таблице)   |
| Температурная компенсация отражения фона на экране                                  | Да  |
| Подстройка коэффициента передачи на экране  | Да  |
| Линейность характеристики   | Нет   |

### Цветопередача

|                        |   |
|------------------------|---|
| Стандартные палитры    | 9: «Радуга», «Горячий металл», «Сине-красная», «Высококонтрастная», «Янтарная», «Янтарная инвертированная», «Жидкий металл», «Серая шкала», «Серая шкала инвертированная» |
| Палитры Ultra Contrast | 9: «Радуга», «Горячий металл», «Сине-красная», «Высококонтрастная», «Янтарная», «Янтарная инвертированная», «Жидкий металл», «Серая шкала», «Серая шкала инвертированная» |

### Интеллектуальные объективы

|   |    |
|---|----|
| Макрообъектив с разрешением 25 мкм: 25 MAC2 | Да |
| Телеобъектив 2x: TELE 2                     | Да |
| Телеобъектив 4x: TELE4                      | Да |
| Широкоугольный объектив: WIDE 2             | Да |

### Общие технические характеристики

|   |  |
|---|--|
| Цветовая сигнализация (сигнализация по температуре) | Высокая температура, низкая температура, изотермы (в пределах диапазона измерений) |
| Инфракрасный спектральный диапазон                  | от 7,5 до 14 мкм (длинноволновый)  |
| Рабочая температура                                 | от -10 °C до +50 °C (от 14 °F до 122 °F)   |
| Температура хранения                                | от -20 °C до +50 °C (от -4 °F до 122 °F) без батарей                               |
| Относительная влажность                             | от 10 до 95 % (без конденсации)  |
| Измерение температуры в центральной точке           | Да   |
| Температура пятна                                   | Маркеры горячих и холодных зон   |
| Задаваемые пользователем маркеры зон                | Нет  |

## Общие технические характеристики

|   |  |
|---|--|
| Пользовательские рамки измерений                      | 1 расширяемый-сужаемый прямоугольник измерений с отображением МИН-МАКС-СРЕД температуры                              |
| Жесткий кейс  | Прочный жесткий кейс для транспортировки; мягкая сумка для переноски   |
| Безопасность  | МЭК 61010-1: Категория перенапряжения II, степень загрязнения 2  |
| Электромагнитная совместимость                        | МЭК 61326-1: Базовая электромагнитная обстановка. CISPR 11 (Радиопомехи промышленные): 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  |
| Вибрация  | 0,03 g <sup>2</sup> /Гц (3,8 g), 2,5 g по ГОСТ 28203-89 (МЭК 60068-2-6-82)   |
| Ударопрочность  | 25 g по ГОСТ 28215-89 (МЭК 68-2-29)  |
| Устойчивость к падению с высоты                       | Выдерживает падение с высоты 2 метра (6,5 фута) со стандартным объективом  |
| Габариты (В × Ш × Д)                                  | 27,7 × 12,2 × 16,7 см (10,9 × 4,8 × 6,5 дюймов)  |
| Масса (с батареей)                                    | 1,04 кг (2,3 фунта)  |
| Степень защиты корпуса                                | Согласно ГОСТ 14254-96 (МЭК 60529): IP54 (ограниченная защита от пыли; защита от водяных брызг с любого направления) |
| Гарантийный срок                                      | Два года (стандартная гарантия), возможны соглашения о расширенной гарантии  |
| Рекомендуемый интервал калибровки                     | Два года (при нормальной эксплуатации и нормальной амортизации)  |



## Общие технические характеристики

|   |  |
|---|--|
| Поддерживаемые языки интерфейса         | Английский, венгерский, испанский, итальянский, китайский (традиционный), китайский (упрощенный), корейский, немецкий, нидерландский, польский, португальский, русский, турецкий, финский, французский, чешский, шведский и японский |
| Соответствие требованиям директивы RoHS | Да   |

Обратите внимание: ПО Fluke Connect для анализа и составления отчетов доступно во всех странах, однако использование системы Fluke Connect в некоторых странах ограничено. Узнать о доступности системы можно у уполномоченного дистрибьютора Fluke

\*\*Означает, что эта функция Fluke Connect™ будет внедрена в ближайшее время. Следите за обновлениями ПО и микрокода на веб-сайте Fluke.