

# FLUKE®

## Высокоэффективные тепловизоры Ti400, Ti300 и Ti200

### Технические данные

**Новое поколение приборов с  
производительностью  
нового поколения.**

Эти три новых тепловизора Fluke оснащены технологией автоматической фокусировки LaserSharp™. Конечно, на рынке существуют и другие системы автоматической фокусировки, но приборы Fluke шагнули на шаг вперед и предлагают сфокусированные изображения. Каждый. Раз. Всегда. Любой владелец тепловизора знает, что фокусировка - это самая важная составляющая при выполнении тепловизионного обследования. Без сфокусированного изображения измерения температуры могут быть неточными, а вероятность упустить проблему значительно возрастает. Технология автоматической фокусировки LaserSharp точно указывает объект, на который вы фокусируете прибор. Технология использует лазер, который вычисляет расстояние до цели перед фокусировкой. Наведите красную лазерную точку на осматриваемый предмет, затем нажмите и отпустите кнопку для получения изображения с идеальным фокусом.

- Выполняйте до пяти дополнительных измерений при помощи беспроводной системы CNX\* для более полного анализа и отчетности\*
- Выявляйте проблемы и сообщайте о них быстрее благодаря запатентованной технологии Fluke IR-Fusion\* с режимом AutoBlend™
- Ускоренная передача данных благодаря беспроводной передаче изображений непосредственно на ПК, Apple® iPhone® или iPad®
- Управляется одной рукой, простой интерфейс
- Ударопрочный емкостный сенсорный экран с высоким разрешением 640x480 обеспечивает быструю навигацию по меню
- Делайте дополнительные цифровые изображения, демонстрирующие местоположение и содержащие дополнительную информацию об объекте, при помощи системы аннотаций IR-PhotoNotes™
- Стандартная и радиометрическая видеозапись\*
- Поток видео (USB и HDMI)
- Запись текста\*, голоса и аннотаций позволяет сохранять вместе с файлом изображения дополнительные подробности
- Дополнительные сменные объективы позволяют адаптировать приборы для выполнения самых разных задач
- Высокотемпературные измерения (до 1200 °C на Ti400)
- В комплект входит программное обеспечение для анализа и создания отчетов SmartView® и SmartView для мобильных устройств

\* Скоро ожидается после обновления прошивки Пользователи, оповещаются в программе SmartView при ее наличии.

**НОВЫЙ**



HDMI™



**Презентация  
нового приложения  
SmartView® для  
мобильных устройств**

Организируйте офис на месте обследования благодаря приложению SmartView для мобильных устройств. Создайте отчет об обследовании непосредственно на месте и сразу передайте его вашему клиенту или менеджеру через Apple® iPhone® или iPad®.

**Оптимизируйте:** Настройте изображение так, чтобы проблемы были представлены самым наглядным образом.

**Анализируйте:** При помощи маркеров и других инструментов измерьте степень серьезности проблем.

**Общайтесь:** Делитесь результатами осмотра и отправляйте по электронной почте изображения и отчеты, чтобы:

- Планировать дальнейшие действия или получить подтверждение о завершении работы перед тем, как покинуть место работы
  - При необходимости получить помощь при анализе проблемы
- Мобильное приложение Fluke SmartView Mobile ускорит окупаемость ваших вложений в тепловизор.

Работа становится не только более быстрой, но и более продуманной.

## Технические характеристики

	Ti400	Ti300	Ti200
<b>Температура</b>			
Диапазон измеряемых температур (не калибруется ниже -10 °C)	от -20°C до +1200 °C (от -4 °F до +2192 °F)		от -20°C до +650 °C (от -4 °F до +1202 °F)
Погрешность измерения температуры	±2 С или 2 % (при номинальной температуре 25 С, выбирается большее значение)		
Экранная подстройка коэффициента излучения	Да (задается числом или из таблицы)		
Экранная компенсация фоновой температуры	Да		
Экранная подстройка пропускания	Да		
<b>Качество изображений</b>			
Частота обновления изображения	Частота обновления 9 Гц или 60 Гц, в зависимости от модели		
Тип приемника излучения	Матрица в фокальной плоскости, неохлаждаемый микроболюметр, 320 x 240 пикселей	Матрица в фокальной плоскости, неохлаждаемый микроболюметр, 240 X 180 пикселей	Матрица в фокальной плоскости, неохлаждаемый микроболюметр, 200 X 150 пикселей
Тепловая чувствительность (NETD)	≤ 0,05 °C при температуре объекта 30 °C (50 мК)		
Всего пикселей, тыс.	76 800	43 200	30 000
Спектральный диапазон ИК	от 7,5 до 14 мкм (длинноволновый)		
Фотокамера видимого диапазона	Для промышленного применения, 5,0 мегапикселя		
<b>Стандартный тип инфракрасных объективов</b>			
Поле зрения	24 ° x 17 °		
Пространственная разрешающая способность (IFOV)	1,31 мрад	1,75 мрад	2,09 мрад
Минимальное расстояние фокусировки	15 см (приблиз. 6 дюймов)		
<b>Дополнительный инфракрасный телеобъектив, скоро в продаже</b>			
Поле зрения	12 ° x 9 °		
Пространственная разрешающая способность (IFOV)	0,65 мрад	0,87 мрад	1,05 мрад
Минимальное расстояние фокусировки	45 см (приблиз. 18 дюймов)		
<b>Дополнительный широкоугольный инфракрасный объектив, скоро в продаже</b>			
Поле зрения	46 ° x 34 °		
Пространственная разрешающая способность (IFOV)	2,62 мрад	3,49 мрад	4,19 мрад
Минимальное расстояние фокусировки	15 см (приблиз. 6 дюймов)		
<b>Механизм фокусировки</b>			
Система автоматической фокусировки LaserSharp™	Да		
Расширенная ручная фокусировка	Да		
<b>Представление изображений</b>			
<b>Цветовые палитры</b>			
Стандартная	"Горячий металл", сине-красная, высококонтрастная, желтая, желтая инвертированная, цвета металла, градации серого, градации серого инвертированная		
Ultra Contrast™ (сверхвысококонтрастная)	"Горячий металл" Ultra, сине-красная Ultra, высококонтрастная Ultra, желтая Ultra, желтая инвертированная Ultra, цвета металла Ultra, градации серого Ultra, градации серого инвертированная Ultra		
Уровень и диапазон	Плавное масштабирование уровня и диапазона в автоматическом и ручном режимах		
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)		
<b>Сведения о технологии IR-Fusion*</b>			
Режим Picture-In-Picture (PIP) - Кадр в кадре	Да		
Полноэкранное инфракрасное изображение	Да		
Режим AutoBlend™	Да		
Цветовая сигнализация (сигнализация температуры)	Верхний предел, нижний предел, изотермы (выбирает пользователь)		
<b>Съемка изображений и хранение данных</b>			
Механизм съемки, просмотра и сохранения изображений	Возможность съемки, просмотра и сохранения изображений одной рукой		
Носитель данных	Карта памяти Micro SD, встроенная флеш-память, возможность сохранения на USB, непосредственная загрузка через подключение USB к ПК		
Форматы файлов	Нерадиометрическое (.bmp) или (.jpeg) или полностью радиометрическое (.is2) видео*: нерадиометрическое (MPEG - кодировка .AVI) и полностью радиометрическое (.IS3)		
	Для файлов без радиометрических данных (.bmp, .jpg и .avi*) не требуется программное обеспечение для анализа		
Форматы файлов экспорта с помощью ПО SmartView	BMP, DIB, GIF, JPE, JFIF, JPEG, JPG, PNG, TIF и TIFF		
Просмотр содержимого памяти	Полноразмерный просмотр и просмотр в виде миниатюр		
<b>Другие функции для экономии времени и повышения производительности</b>			
Голосовая аннотация	Максимальное время записи одного изображения - 60 секунд, возможен просмотр записи на тепловизоре		
IR-PhotoNotes™	Да		
Подключение по Wi-Fi	Да, к ПК, iPhone, iPad и WiFi к LAN*		
Текстовая аннотация*	Да		
Видеозапись*	Стандартная и радиометрическая		
Потоковое видео	Через USB на ПК и на HDMI-совместимый экран		
Беспроводная система CNX™*	Да*		
Электронный компас*	Да*		
Автозахват (температура и интервал)*	Да*		
Удаленное управление и работа (для нестандартных и особо сложных способов применения)	Да	Нет	Нет

\* Скоро ожидается после обновления прошивки. Пользователи, оповещенные в программе SmartView, при ее наличии.

## Общие характеристики

Рабочая температура	от -10 °C до +50 °C (от 14 °F до 122 °F)
Температура хранения	от -20 °C до +50 °C без батарей
Относительная влажность	от 10 % до 95 % без конденсации
Ударопрочный сенсорный экран (емкостный)	Цветной ландшафтный ЖК-дисплей VGA (640x480) размером 8,9 см (3,5 дюйма) с подсветкой
Органы управления и настройки	Температурная шкала (°C/°F), выбираемая пользователем Выбор языка Установка даты/времени Выбор коэффициента излучения Компенсация отраженной температуры фона Коррекция пропускания Выбираемые пользователем горячая, холодная и центральная точки изображения Область изменяемого размера для измерений МИН-СРЕД-МАКС темп. Цветовая индикация Устанавливаемые пользователем настройки подсветки Возможность настройки графического информационного дисплея
Программное обеспечение	SmartView® и SmartView для мобильных устройств - полноценное программное обеспечение для анализа и создания отчетов входит в комплект
Батареи	Два литиево-ионных аккумулятора с пятицветным светодиодным индикатором, отображающим уровень заряда, все модели
Ресурс батарей	Время непрерывной работы одного блока аккумуляторов составляет более 4 часов (при 50% яркости ЖК-дисплея и средней интенсивности эксплуатации)
Время зарядки аккумуляторов	Полная зарядка - 2,5 часа
Зарядка аккумуляторов выполняется от сети переменного тока	Двухсекционное зарядное устройство для батарей (от 110 до 220 В перем. тока, 50/60 Гц) (входит в комплект поставки), или зарядка батарей непосредственно в тепловизоре. В комплект входит набор сетевых переходников. Дополнительное зарядное устройство от бортовой сети автомобиля (12 В). Все модели
Питание от сети	Прибор может получать питание от сети через сетевой адаптер (от 110 до 220 В перем. тока, 50/60 Гц), который входит в комплект поставки. В комплект входит набор сетевых переходников.
Функции энергосбережения	Настраиваемые пользователем режимы сниженного энергопотребления и отключения питания
Стандарты безопасности	UL 61010-1:2012 CAN/CSA-C22.2 No.61010-1-12 IEC 61010-1 3я редакция (2010)
Электromагнитная совместимость	EN 61326-1:2006 IEC 61326-1:2005
Маркировка С Tick	IEC/EN 61326-1
US FCC	CFR 47, часть 15, подраздел В, класс В
Вибрация.	0,03 g/Гц (3,8 единиц среднекв. ускорения), 2,5g IEC 68-2-6
Ударопрочность:	25 G, IEC 68-2-29
Выдерживает падение с высоты	2 метра (6,5 футов) со стандартным объективом
Размеры (В x Ш x Д)	27,7 см x 12,2 см x 16,7 см (10,9 дюймов x 4,8 дюймов x 6,5 дюймов)
Масса (с аккумулятором)	1,04 кг (2,3 фунтов)
Класс защиты корпуса	Класс защиты IP54 (ограниченная защита от проникновения пыли и защита от водяных брызг с любого направления)
Гарантия	Двухлетняя (стандартная), доступны расширенные гарантийные соглашения.
Рекомендуемый интервал калибровки	Два года (при нормальной эксплуатации и нормальном износе)
Поддерживаемые языки	Английский, венгерский, испанский, итальянский, китайский (традиционный), китайский (упрощенный), корейский, немецкий, нидерландский, польский, португальский, русский, турецкий, финский, французский, чешский, шведский и японский

## Информация для заказа

**FLK-Ti400 9 Гц** Тепловизор, 9 Гц  
**FLK-Ti400 60 Гц** Тепловизор, 60 Гц, по запросу  
**FLK-Ti300 9 Гц** Тепловизор, 9 Гц  
**FLK-Ti300 60 Гц** Тепловизор, 60 Гц, по запросу  
**FLK-Ti200 9 Гц** Тепловизор, 9 Гц  
**FLK-Ti200 60 Гц** Тепловизор, 60 Гц, по запросу

### Включено

Тепловизор со стандартным инфракрасным объективом; блок питания переменного тока и зарядное устройство для аккумулятора (включая сетевые адаптеры); два прочных комплекта литий-ионных "интеллектуальных" батарей; карта памяти Micro SD с SD-адаптером; USB-кабель длиной 3 м; видеокабель HDMI длиной 3 м; ПО SmartView® с бесплатным пожизненным обновлением; высокопрочный жесткий чехол для переноски; мягкая сумка для транспортировки; регулируемый наручный ремешок; печатное руководство пользователя (на пяти языках); руководство пользователя на CD; регистрационная карточка гарантии.

### Принадлежности по дополнительному заказу

**FLK-LENS/TELE2** Инфракрасный телеобъектив (2-кратное увеличение)  
**FLK-LENS/WIDE2** Инфракрасный широкоугольный объектив  
**TI-CAR-CHARGER** Зарядное устройство для зарядки тепловизора от автомобильного источника  
**FLK-TI-VISOR3** Козырек тепловизора  
**BOOK-ITP** Пособие "Введение в термографию"  
**TI-TRIPOD3** Принадлежность для крепления на штатив

ООО "Флюк СИАЙЭС"  
 125993, г. Москва, Ленинградский  
 проспект д. 37 к. 9 подъезд 4, 1 этаж,  
 БЦ «Аэростар»  
 Тел: +7 (495) 664-75-12  
 Факс: +7 (495) 664-75-12  
 e-mail: info@fluke.ru

© Авторское право 2013 Fluke Corporation. Авторские права защищены. Данные могут быть изменены без уведомления. Самые надежные инструменты в мире  
 08/2013 Pub\_ID: 4347232D\_RU

Не разрешается вносить изменения в данный документ без письменного согласия компании Fluke Corporation.