

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

TiX580, TiX560, TiX520 и TiX500

Тепловизоры

Экспертная серия Fluke



ВЫСОЧАЙШЕЕ КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗРЕШЕНИЕ

TiX580

0,93 мрад

TiX560, TiX520 и TiX500

1,31 мрад

РАЗРЕШЕНИЕ

TiX580

640 x 480

Режим SuperResolution: 1280 x 960

TiX560, TiX520 и TiX500

320 x 240

Режим SuperResolution: 640 x 480

ТЕПЛОВАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ (ТЕПЛОВОЙ ЭКВИВАЛЕНТ ШУМА NETD)*

TiX580

≤ 0,5 °C при температуре объекта 30 °C (50 мК)

TiX560

≤ 0,03 °C при температуре объекта 30 °C (30 мК)

TiX520

≤ 0,04 °C при температуре объекта 30 °C (40 мК)

ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУРЫ

TiX580

от -20 до +800 °C (от -4 до +1472 °F)

TiX560

от -20 до +1200 °C (от -4 до +2192 °F)

TiX520

от -20 до +850 °C (от -4 до +1562 °F)

TiX500

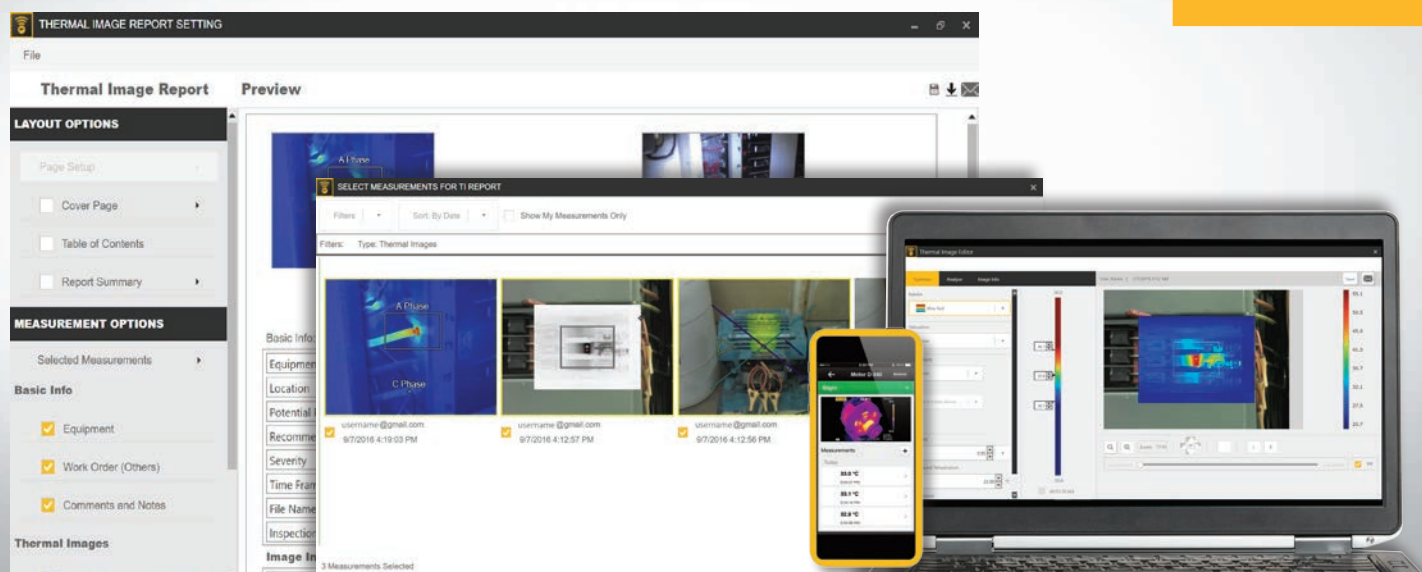
от -20 до +650 °C (от -4 до +1202 °F)



Совместимы с Fluke Connect®

**Размер экрана как у планшетного ПК. Больше
подробностей. Быстрое принятие решений.**

- Полезная площадь экрана с диагональю 5,7 дюйма на 150 % больше, чем у стандартного экрана с диагональю 3,5 дюйма
- Эргономичный дизайн и нашейный ремешок существенно облегчают работу при проведении длительных обследований
- Возможность удобно размещать камеру над объектами, под ними и вокруг них благодаря поворачивающемуся на 240° объективу отличает прибор от традиционных тепловизоров с пистолетной ручкой
- Использование системы фокусировки MultiSharp™ исключает возможность неправильной диагностики, поскольку автоматически получаемые изображения сфокусированы во всей зоне обзора
- Мгновенное получение сфокусированных изображений выбранного объекта благодаря автоматической фокусировке LaserSharp®
- Увеличение в 4 раза количества пикселей в режиме повышенного разрешения SuperResolution в результате совместной обработки множества снимков для получения изображений с разрешением 1280 x 960 с помощью камеры TiX580 или с разрешением 640 x 480 с помощью камер TiX560 и TiX520
- Благодаря совместимости с ПО MATLAB® и LabVIEW®, пользователь может объединять данные, а также видео и снимки в ИК-диапазоне с тепловизора для последующего анализа и использования при проведении опытно-конструкторских работ
- Экономия времени за счет беспроводной передачи изображений непосредственно с тепловизора в систему Fluke Connect® и добавления снимков к записи для конкретной единицы оборудования в базе данных или к наряду на производство работ. Возможность быстрого принятия решений благодаря доступу из любого места к результатам измерений, полученных при обследовании оборудования. Непосредственный доступ членов рабочей группы к одним и тем же данным на месте проведения обследования и из офиса
- Входящее в комплект поставки ПО Fluke Connect® SmartView® для стационарных ПК: Отныне оптимизация ИК-изображений, выполнение анализа, быстрое создание настраиваемых по требованиям заказчиков отчетов с надежными данными и экспорт изображений в требуемом формате в облачное хранилище стали намного проще и удобнее



Новое мощное и простое в использовании ПО Fluke Connect® SmartView® для настольных ПК.

Теперь доступна интегрированная полнофункциональная программная платформа — будущее технологии комплексного технического обслуживания, мониторинга, анализа и составления отчетов. Оптимизация ИК-изображений, выполнение анализа, быстрое создание настраиваемых по требованиям заказчиков отчетов с надежными данными и экспорт изображений в требуемом формате в облачное хранилище стали намного проще и удобнее. Кроме того, имеется возможность интеграции с Fluke Connect — крупнейшей в мире комплексной системой программного обеспечения и инструментальных средств для техобслуживания.

- Современный графический дизайн
- Интуитивно понятная навигация — упрощает обучение и ускоряет выполнение работы
- Упрощенная последовательность рабочих операций
- Упрощенный порядок создания отчетов и усовершенствованные шаблоны отчетов
- Доступ к облачному хранилищу Fluke Connect

При покупке тепловизора программное обеспечение Fluke Connect SmartView® для стационарных ПК входит в комплект поставки.

Ссылка для загрузки: fluke.com/FlukeConnectTI

Подробные технические характеристики

	TiX580	TiX560	TiX520	TiX500
Основные характеристики				
Разрешение чувствительного элемента	640 x 480 (307 200 пикселей)		320 x 240 (76 800 пикселей)	
SuperResolution (режим повышенного разрешения)	Да, реализован в тепловизоре и в программном обеспечении. Многократная съемка и совместная обработка данных для увеличения количества пикселей в 4 раза и создания изображения с разрешением 1280 x 960		Да, реализован в тепловизоре и в программном обеспечении. Многократная съемка и совместная обработка данных для увеличения количества пикселей в 4 раза и создания изображения с разрешением 640 x 480	
Пространственное разрешение (IFOV) со стандартным объективом	0,93 мрад, D:S 1065:1		1,31 мрад, D:S 753:1	
Зона обзора	34° (Г) x 24° (В)		24° (Г) x 17° (В)	
Минимальная дистанция фокусировки	15 см (приблиз. 6 дюймов)			
Режим фокусировки MultiSharp™	Да, резкое изображение объектов на переднем плане и удаленных объектов во всей зоне обзора.			
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			
Усовершенствованная ручная фокусировка	Да			
Возможность беспроводного соединения	Да, с ПК, iPhone® и iPad® (iOS 4s и более поздние версии), Android™ 4.3 и более поздние версии, а также подключение через WiFi к LAN (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, поставляемое по заказу	Да*, позволяет связать изображения с конкретными единицами оборудования и создавать наряды на производство работ. Простое сравнение разных типов измерений в одном месте.			
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*, подключается средствами беспроводной связи к системе Fluke Connect для выбора поддерживаемого в системе прибора и вывода результатов выполненных с его помощью измерений на экран.			
Технология IR-Fusion®	Да, добавляет подробности из изображения в видимом спектре к инфракрасному			
Режим AutoBlend™	Постоянная подстройка средствами ПО		Добавляет различимые в видимом спектре подробности к инфракрасному изображению в режимах 100%, 75%, 50% и 25%	
Режим Picture-In-Picture (PIP): «Картинка в картинке»	ИК 100 %, 75 %, 50 %, 25 %			
Непрерывная работа AutoBlend™	Непрерывная настройка уровня AutoBlend™		—	
Сенсорный экран (емкостный)	Ландшафтный ЖК-дисплей диагональю 5,7 дюйма (14,4 см), 640 x 480			
Прочная эргономичная конструкция	Поворачивающийся на 240° (шарнирно закрепленный) объектив			
Тепловая чувствительность (тепловой эквивалент шума NETD)**	≤0,05 °C при температуре объекта 30 °C (50 мК)	≤ 0,03 °C при температуре объекта 30 °C (30 мК)	≤ 0,04 °C при температуре объекта 30 °C (40 мК)	≤0,05 °C при температуре объекта 30 °C (50 мК)
Уровень и интервал	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 (диапазон видимого света)	5 Мп			
Частота кадров	Исполнение с частотой 60 или 9 Гц			
Лазерный указатель	Да			
Светодиодная подсветка (фонарик)	Да			
Цифровое масштабирование	2x, 4x, 8x		2x, 4x	
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, загрузка в облачное хранилище Fluke для длительного хранения.			
Редактирование изображений после съемки (на тепловизоре)	Да, редактирование и анализ снимков в камере			

*ПО Fluke Connect SmartView® для анализа и составления отчетов доступно во всех странах, однако использование системы Fluke Connect в некоторых странах ограничено. Узнать о доступности системы можно у авторизованного дистрибьютора Fluke.

**Максимально достижимая

3 Fluke Corporation Тепловизоры TiX580, TiX560, TiX520 и TiX500

	TiX580	TiX560	TiX520	TiX500
Хранение данных и получение изображений (продолжение)				
Форматы файлов изображений	Без радиометрических данных (.bmp, .jpeg) или с полными радиометрическими данными (.is2); для анализа содержимого файлов без радиометрических данных (.bmp, .jpg) специальное ПО не требуется			
Просмотр содержимого памяти	Просмотр в виде миниатюр и полноразмерного изображения			
Программное обеспечение	ПО Fluke Connect® SmartView с полным набором функций для анализа и составления отчетов с доступом к системе Fluke Connect®			
Форматы файлов, экспортируемых при помощи ПО Fluke Connect® SmartView	Растровые изображения (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF			
Голосовая аннотация	Максимальное время записи для одного изображения — 60 секунд, возможно прослушивание записи на камере; гарнитура Bluetooth прилагается**			
IR-PhotoNotes™	Да (5 изображений)			
Расширенные текстовые аннотации	Да. Включают стандартные метки, а также программируемые пользователем режимы			
Запись видео	Стандартная и с радиометрическими данными			
Форматы видеофайлов	Без радиометрических данных (.AVI с кодированием MPEG) 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 ПО Fluke Connect SmartView настольного ПК или приложения Fluke Connect мобильного устройства*	—		
Автоматическая регистрация (температура и интервал)	Да			
Панели инструментов ПО MATLAB® и LabVIEW®	Эти программные платформы объединяют данные, видео и снимки в ИК-диапазоне с тепловизора для последующего анализа и использования 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)	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 батареи	Зарядное устройство для двух батарей или заряд 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			
Измерение температуры				
Диапазон измеряемых температур (не калибруется ниже –10 °C)	от –20 до +800 °C (–4 до +1472 °F)	от –20 до +1200 °C (от –4 до +2192 °F)	от –20 до +850 °C (от –4 до +1562 °F)	от –20 до +650 °C (от –4 до +1202 °F)
Погрешность	±2 °C или 2 % (большее из значений при номинальной температуре 25 °C)			
Коррекция коэффициента излучения на экране	Да (по номеру и по таблице)			
Температурная компенсация отражения фона на экране	Да			
Подстройка коэффициента передачи на экране	Да			
Линейный маркер в реальном масштабе времени	Да			
Цветовые палитры				
Стандартные палитры	8: «Горячий металл», «Сине-красная», «Высококонтрастная», «Янтарная», «Янтарная инвертированная», «Жидкий металл», «Серая шкала», «Серая шкала инвертированная»			
Палитры Ultra Contrast™	8: «Горячий металл Ultra», «Сине-красная Ultra», «Высококонтрастная Ultra», «Янтарная Ultra», «Янтарная инвертированная Ultra», «Жидкий металл Ultra», «Серая шкала Ultra», «Серая шкала инвертированная Ultra»			
Общие характеристики				
Цветовая сигнализация (сигнализация температуры)	Высокая температура, низкая температура, изотермы (в пределах диапазона)			
Спектральный диапазон ИК	от 7,5 до 14 мкм (длинноволновый)			
Температура	Рабочая: от –10 до +50 °C (от 14 до 122 °F); хранение: от –20 до +50 °C (от –4 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 участков, включаются индивидуально			
Задаваемые пользователем маркеры зон	3 задаваемых пользователем маркера зон			
Центральный прямоугольник	Расширяемый-сужаемый прямоугольник измерений с отображением МИН-МАКС-СРЕД температуры			
Безопасность	По ГОСТ МЭК 61010-1-2014: Категория перенапряжения II, Степень загрязнения 2			
Электромагнитная совместимость	По ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014: Базовая ЭМ среда; CISPR11, Группа 1, Класс А			
Соответствие техническим стандартам Австралии (RCM)	IEC 61326-1			
Соответствие нормам Федеральной комиссии по связи США	CFR 47, часть 15 подчасть В			
Вибростойкость	0,03 г/Гц (3,8 г среднего квадратического значения амплитуды ускорения), 2,5 г по ГОСТ 28203-89 (IEC 68-2-6)			
Удар/падение	25 г, ГОСТ 28215-89 (МЭК 68-2-29-87)/конструкция допускает падение с высоты 1 м (3,3 фута) со стандартным объективом			
Габариты (В x Ш x Д)/масса (с батареями)	27,3 x 15,9 x 9,7 см (10,8 x 6,3 x 3,8 дюйма)/1,54 кг (3,4 фунта)			
Степень защиты корпуса	По ГОСТ 14254-96 (IEC 60529): IP54 (ограниченная защита от пыли; защита от водяных брызг с любого направления)			
Гарантия / период калибровки	Два года (стандартная), предлагается расширенная гарантия / два года (при нормальных условиях эксплуатации и нормальной амортизации)			
Поддерживаемые языки	Английский, венгерский, испанский, итальянский, китайский (традиционный), китайский (упрощенный), корейский, немецкий, нидерландский, польский, португальский, русский, турецкий, финский, французский, шведский и японский			

*ПО Fluke Connect SmartView для анализа и составления отчетов доступно во всех странах, однако использование системы Fluke Connect в некоторых странах ограничено. Проверить возможность использования системы можно у официального дистрибьютора Fluke.

**Bluetooth поставляется не во все страны.

Информация для заказа

FLK-TiX580 60Hz Тепловизор
 FLK-TiX580 9Hz Тепловизор
 FLK-TiX560 60Hz Тепловизор
 FLK-TiX560 9 Гц Тепловизор
 FLK-TiX520 60 Гц Тепловизор
 FLK-TiX520 9 Гц Тепловизор
 FLK-TiX500 60 Гц Тепловизор
 FLK-TiX500 9 Гц Тепловизор

Комплект поставки

Тепловизор со стандартным инфракрасным объективом; источник питания переменного тока и зарядное устройство аккумулятора (включая универсальные адаптеры переменного тока); два надежных интеллектуальных литий-ионных аккумулятора; кабель USB; видеокабель HDMI; прочный, жесткий футляр для переноски, регулируемый ремешок на шею и на руку, гарнитура bluetooth (при возможности использования). **Доступно для бесплатной загрузки:** программное обеспечение Fluke Connect® SmartView и руководство пользователя

Комплекты

FLK-TiX560/T2 60HZ Тепловизор,
 инфракрасный телеобъектив Tele2 2x
 FLK-TiX560/T2 9HZ Тепловизор,
 инфракрасный телеобъектив Tele2 2x
 FLK-TiX560/W2 60HZ Тепловизор,
 инфракрасный широкоугольный объектив Wide2
 FLK-TiX560/W2 9HZ Тепловизор,
 инфракрасный широкоугольный объектив Wide2

Принадлежности по дополнительному заказу

FLK-LENS/TELE2 Инфракрасный телеобъектив
 (2-кратное увеличение), TiX580, TiX560, TiX520, TiX500
 FLK-LENS/4XTELE2 Инфракрасный телеобъектив
 (4-кратное увеличение), TiX560, TiX520, TiX500
 FLK-LENS/WIDE2 Инфракрасный широкоугольный
 объектив, TiX580, TiX560, TiX520, TiX500
 FLK-LENS/25MAC2 Инфракрасный макрообъектив
 25 микрон, TiX560, TiX520, TiX500
 TI-CAR-CHARGER Автомобильное зарядное устройство
 BOOK-ITP Брошюра «Введение в принципы термографии»
 FLK-TiX5XX-SBP4 Дополнительная «интеллектуальная» батарея
 FLK-TI-SBC3B Дополнительное зарядное устройство для
 аккумуляторов с индикацией заряда
 FLK-TiX5X-LENS CAP Крышка инфракрасного объектива
 FLK-TiX5XX-NECK Шейный ремешок
 FLUKE-TiX5XX HAND Наручный ремешок
 FLK-TI-BLUETOOTH Гарнитура Bluetooth
 FLK-TiX5XX-HDMI Кабель HDMI

Посетите веб-сайт компании Fluke www.fluke.com для получения подробной информации об этих приборах или свяжитесь с местным торговым представителем Fluke.



Профилактическое техническое обслуживание упрощается. Повторно выполнять работу не требуется.

Беспроводная синхронизация результатов измерений с использованием Fluke Connect® экономит время и повышает достоверность данных технического обслуживания.

- Сохранение результатов измерений непосредственно с прибора и связывание их с нарядом на выполнение работ, отчетом или учетной записью единицы оборудования исключает ошибки при вводе данных.
- Использование достоверных и проверяемых данных позволяет довести до максимума время безотказной работы оборудования и принимать обоснованные решения о необходимости технического обслуживания.
- Беспроводная передача результатов измерений в одно действие позволяет отказаться от использования планшетов, блокнотов и многочисленных таблиц.
- Обеспечивается доступ к опорным значениям, к архивным и текущим результатам измерений для каждой единицы оборудования.
- Имеется возможность делиться результатами измерений с помощью видеозвонков ShareLive™ и сообщений электронной почты.
- Приборы серии TiX5XX являются частью растущей системы взаимосвязанных измерительных приборов и ПО для технического обслуживания оборудования. Для получения подробной информации о системе Fluke Connect®, посетите веб-сайт.

Дополнительные сведения можно получить на сайте flukeconnect.com



Все товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. Для обмена данными требуются услуги операторов сетей Wi-Fi или сотовой связи. Стоимость смартфона, услуг беспроводной и мобильной связи в соответствии с тарифным планом в стоимость покупки не включены. Хранение первых 5 Гб данных — бесплатно. Информацию о поддержке по телефону можно получить на странице fluke.com/phones.

Стоимость смартфона, услуг беспроводной и мобильной связи не входит в стоимость покупки. Система Fluke Connect доступна не во всех странах.

Fluke. Keeping your world up and running.®

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 2016 Fluke Corporation.
 Авторские права защищены. Данные могут
 быть изменены без уведомления.
 Самые надежные инструменты в мире
 11/2016 6004049i-ru.

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