

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

## Тепловизоры TiS75, TiS65, TiS60, TiS55, TiS50, TiS45, TiS40, TiS20 и TiS10

Производительная серия Fluke



**ХОРОШЕЕ КАЧЕСТВО  
ИЗОБРАЖЕНИЙ С  
РАЗРЕШЕНИЕМ ДО 320 × 240**

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**TiS75**  
320 × 240  
D:S 514:1

**TiS65/60**  
260 × 195  
D:S 417:1

**TiS55/50**  
220 × 165  
D:S 353:1

**TiS45/40**  
160 × 120  
D:S 257:1

**TiS20**  
120 × 90  
D:S 193:1

**TiS10**  
80 × 60  
D:S 128:1

**ЗОНА ОБЗОРА**

35,7° Г × 26,8° В

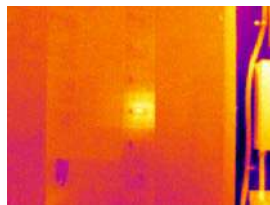


**Совместимы с  
Fluke Connect®**

**Прочные. Точные. С высокими характеристиками.**

- 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.
- Смешивание визуального и инфракрасного изображения или «картинка в картинке» по **технологии IR-Fusion®**
- Получение точных сфокусированных изображений на расстоянии 15 см (6 дюймов) в **ручном режиме** или применение **нерегулируемой фокусировки** для быстрого получения изображений без необходимости фокусировки с расстояния 45 см (1,5 фута) и более
- Контроль заряда батареи и исключение непредвиденных отключений с помощью **интеллектуальной батареи** со светодиодным индикатором заряда
- Удобство доступа к сохраненным изображениям на **съёмной SD-карте**
- Цифровое документирование критически важной информации, например местоположения оборудования или паспортной таблички двигателя, путем получения инфракрасного изображения с использованием системы **IR-PhotoNotes™** или **голосовых аннотаций\***

**Обнаружение проблемы и ее местоположения по одному изображению, полученному с использованием технологии IR-Fusion®.**



Полностью ИК-снимок



50 % смешивания, режим «картинка в картинке»



50 % смешивания

\*Зависит от модели

## Подробные характеристики

	TiS75	TiS65 TiS60	TiS55 TiS50		TiS45 TiS40	TiS20	TiS10
<b>Основные характеристики</b>							
Пространственное разрешение (IFOV)	2,0 мрад	2,4 мрад	2,8 мрад		3,9 мрад	5,2 мрад	7,8 мрад
ИК-разрешение	320 × 240 (76 800 пикселей)	260 × 195 (50 700 пикселей)	220 × 165 (36 300 пикселей)		160 × 120 (19 200 пикселей)	120 × 90 (10 800 пикселей)	80 × 60 (4 800 пикселей)
Зона обзора	35,7° Г × 26,8° В						
Отношение расстояния к размеру измеряемого пятна	514:1	417:1	353:1		257:1	193:1	128:1
Диапазон измеряемых температур (калибровка ниже -10 °C осуществляется при РФ**)	от -20 до +550 °C (от -4 до +1022 °F)	от -20 до +550 °C (от -4 до +1022 °F)	от -20 до +450 °C (от -4 до +842 °F)		от -20 до +350 °C (от -4 до +662 °F)	от -20 до +350 °C (от -4 до +662 °F)	от -20 до +250 °C (от -4 до +482 °F)
Система фокусировки	Ручная фокусировка, минимальное расстояние фокусировки — 0,15 м (6 дюймов)	Нерегулируемая фокусировка, минимальное расстояние фокусировки — 0,45 м (18 дюймов)	Ручная фокусировка, минимальное расстояние фокусировки — 0,15 м (6 дюймов)	Нерегулируемая фокусировка, минимальное расстояние фокусировки — 0,45 м (18 дюймов)	Ручная фокусировка, минимальное расстояние фокусировки — 0,15 м (6 дюймов)	Нерегулируемая фокусировка, минимальное расстояние фокусировки — 0,45 м (18 дюймов)	
Возможность беспроводного соединения	Да, к ПК, iPhone® и iPad® (iOS 4s и более поздние версии), Android™ 4.3 и более поздние версии, а также подключение через Wi-Fi к ЛВС (если доступно)						
Совместимость с приложением Fluke Connect®	Да*, достаточно подключить тепловизор к смартфону, и сделанные снимки будут автоматически загружаться в приложение Fluke Connect® для сохранения и дальнейшей передачи						
ПО Fluke Connect® Assets, поставляемое по заказу	Да*, позволяет связать изображения с конкретными единицами оборудования и создавать 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 Wi-Fi 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 измерений на их экран. Одновременная поддержка пяти соединений						
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 100 %, 75 %, 50 %, 25 % с постоянной подстройкой средствами программного обеспечения					Добавляет подробности из изображения в видимом спектре к инфракрасному, полученному в режимах 100 %, 50 % с постоянной подстройкой средствами программного обеспечения	Добавляет подробности из изображения в видимом спектре к инфракрасному, полученному в режимах 100 % с постоянной подстройкой средствами программного обеспечения
Picture-In-Picture (PIP): «картинка в картинке»	Инфракрасное изображение, полученное в режимах 100 %, 75 %, 50 %, 25 % с постоянной подстройкой средствами программного обеспечения					Не поддерживается тепловизором, с постоянной подстройкой средствами программного обеспечения	
Ударопрочный дисплей	3,5 дюйма (горизонтально расположенный) 320 × 240 ЖК						
Прочная эргономичная конструкция для работы одной рукой	Да						
Тепловая чувствительность (NETD)	≤ 0,08 °C при температуре объекта 30 °C (80 мК)				≤ 0,09 °C при температуре объекта 30 °C (90 мК)	≤ 0,10 °C при температуре объекта 30 °C (100 мК)	≤ 0,15 °C при температуре объекта 30 °C (150 мК)
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 диапазон (в ручном режиме)	2,5 °C (4,5 °F)						
Минимальный диапазон (в автоматическом режиме)	5 °C (9,0 °F)						
Встроенная цифровая камера (в видимом диапазоне спектра)	5 Мп						
Частота кадров	Исполнения с частотой 30 или 9 Гц	Исполнение с частотой 9 Гц	Исполнения с частотой 30 или 9 Гц	Исполнение с частотой 9 Гц	Исполнения с частотой 30 или 9 Гц	Исполнение с частотой 9 Гц	
Лазерный указатель	Да						
<b>Хранение данных и регистрация изображений</b>							
Возможности увеличения емкости памяти	Внутренняя память 4 Гб и карта памяти micro SD 4 Гб					Внутренняя память 4 Гб (включает разъем для дополнительной карты памяти micro SD)	
Механизм съемки, просмотра и сохранения изображений	Возможность съемки, просмотра и сохранения изображений одной рукой						
Форматы файлов изображений	Нерадиометрические (.bmp) или (.jpeg) или полностью радиометрические (.is2). Для анализа нерадиометрических (.bmp, .jpg) файлов не требуется специальной программы						
Просмотр содержимого памяти	—						
Программное обеспечение	ПО Fluke Connect® для настольного ПК — полный набор функций для анализа и составления отчетов с доступом к системе Fluke Connect						
Экспорт данных при помощи ПО в файлы форматов	Растровые изображения (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF						
Голосовые аннотации	Максимальное время записи для одного изображения — 60 секунд, возможно воспроизведение записи на камере; требуется гарнитура Bluetooth (приобретается отдельно)					—	
IR-PhotoNotes™	Да (3 изображения)				Да (1 изображение)		—
Запись видео	В стандартном формате и с радиометрическими данными		—				—

\*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 авторизованного дистрибьютора Fluke.

\*\*РФ означает ручная фокусировка

## Подробные характеристики

	TiS75	TiS65 TiS60	TiS55 TiS50	TiS45 TiS40	TiS20	TiS10
Форматы видеофайлов	Без радиометрических данных (.AVI с кодированием MPEG) и с полными радиометрическими данными (.IS3)			—		
Потоковое видео (дистанционный дисплей)	Да, трансляция изображения с дисплея тепловизора на ПК или смартфон. Через USB, точку доступа WiFi или сеть WiFi в программное обеспечение Fluke Connect® на ПК, либо через точку доступа WiFi в приложение Fluke Connect на смартфоне			—		
Автоматическая регистрация (температура и интервал)	Да					
<b>Батарея</b>						
Батареи (быстроземная, перезаряжаемая)	Две литий-ионных «интеллектуальных» батареи с пятицветным светодиодным индикатором для отображения уровня заряда		Один блок литий-ионных «интеллектуальных» аккумуляторов с пятицветным светодиодным индикатором, отображающим уровень заряда			
Время работы батареи	Более 4 часов непрерывной работы с блоком аккумуляторов					
Время заряда батареи	2,5 часа до полного заряда					
Способ заряда батареи	Зарядное устройство для двух аккумуляторных батарей или заряд батареи в тепловизоре. Дополнительное зарядное устройство от бортовой сети автомобиля (12 В)		Зарядка батарей непосредственно в тепловизоре. Дополнительное зарядное устройство для двух аккумуляторных батарей или автомобильное зарядное устройство на 12 В (продается отдельно)			
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					
<b>Измерение температуры</b>						
Диапазон измеряемых температур (не калибруется ниже 10 °C при СФ*)	от -20 до +550 °C (от -4 до +1022 °F)	от -20 до +550 °C (от -4 до +1022 °F)	от -20 до +450 °C (от -4 до +842 °F)	—	от -20 до +350 °C (от -4 до +662 °F)	от -20 до +250 °C (от -4 до +482 °F)
Точность	±2 °C или 2 % (при номинальной температуре 25 °C — выбирается большее значение)					
Коррекция коэффициента излучения непосредственно на экране	Да (по значению и по таблице)					
Температурная компенсация отражения фона на экране	Да					
Подстройка коэффициента передачи на экране	Да	—	Да	—	Да	—
<b>Цветопередача</b>						
Стандартные палитры	8: Цвет горячего металла, сине-красная, высококонтрастная, желтая, желтая инвертированная, цвет расплавленного металла, серая, серая инвертированная			7: Цвет горячего металла, сине-красная, высококонтрастная, желтая, цвет расплавленного металла, серая, серая инвертированная	6: Цвет горячего металла, сине-красная, высококонтрастная, желтая, цвет расплавленного металла, серая	3: «Горячий металл», сине-красная, градации серого
Палитры Ultra Contrast™	8: Цвет горячего металла Ultra, сине-красная Ultra, высококонтрастная Ultra, желтая Ultra, желтая инвертированная Ultra, цвет расплавленного металла Ultra, серая Ultra, серая инвертированная Ultra			—		
<b>Общие характеристики</b>						
Цветовая сигнализация (сигнализация по температуре)	Высокая температура, низкая температура, изотермы (в пределах диапазона измерений)			Высокая температура, низкая температура	—	
Спектральный диапазон ИК	От 7,5 до 14 мкм					
Рабочая температура	от -10 °C до +50 °C (от 14 °F 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					
Измерение температуры в центральной точке	Да					
Температура пятна	Маркеры горячих и холодных зон					
Задаваемые пользователем маркеры зон	3	2	1	—		
Центральный прямоугольник	Расширяемый-сужаемый прямоугольник измерений с отображением МИН-МАКС-СРЕД температуры			—		
Стандарты безопасности	EN 61010-1: Без категории, степень загрязнения 2, EN 60825-1: класс 2, EN 60529, EN 62133 (литиевая батарея)					
Электромагнитная совместимость	EN 61326-1:2006, EN 55011: класс А, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3					
Сертифицирована С Tick (в Австралии и Новой Зеландии)	IEC/EN 61326-1					
Соответствие нормам Федеральной комиссии по связи США	EN61326-1; FCC часть 5, EN 55011: класс А, EN 61000-4-2					
Вибро- и удароустойчивость	2G, IEC 68-2-6 и 25G, IEC 68-2-29					
Выдерживает падение с высоты	Сконструированы таким образом, чтобы выдерживать падение с высоты 2 метра (6,5 футов)					
Размеры (В × Ш × Д)	26,7 см x 10,1 см x 14,5 см (10,5 дюйма x 4,0 дюйма x 5,7 дюйма)					
Масса (с аккумулятором)	Нерегулируемая фокусировка 0,72 кг (1,6 фунта), ручная фокусировка 0,77 кг (1,7 фунта)					
Степень защиты корпуса	IP54 (ограниченная защита от пыли; защита от водяных брызг с любого направления)					
Гарантийный срок	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					

\*СФ означает стационарная фокусировка

## Информация для заказа

FLK-TiS75 30HZ Тепловизор  
 FLK-TiS75 9HZ Тепловизор  
 FLK-TiS65 30HZ Тепловизор  
 FLK-TiS65 9HZ Тепловизор  
 FLK-TiS60 9HZ Тепловизор  
 FLK-TiS55 30HZ Тепловизор  
 FLK-TiS55 9HZ Тепловизор  
 FLK-TiS50 9HZ Тепловизор  
 FLK-TiS45 30HZ Тепловизор  
 FLK-TiS45 9HZ Тепловизор  
 FLK-TiS40 9HZ Тепловизор  
 FLK-TiS20 9HZ Тепловизор  
 FLK-TiS10 9HZ Тепловизор

### В комплект поставки входит:

Тепловизор: блок питания переменного тока (включая универсальные адаптеры переменного тока); двухсекционное зарядное устройство для интеллектуальных батарей (только TiS75, TiS65, TiS60); комплект литий-ионной интеллектуальной батареи в защищенном исполнении (2 шт. в моделях TiS75, TiS65/60, 1 шт. в остальных моделях); USB-кабель; карта памяти micro SD 4 Гб (только TiS75, TiS65/60, TiS55/50, TiS45); жесткий футляр для транспортировки в защищенном исполнении (TiS75, TiS65/60, TiS55/50; TiS45/40); мягкая сумка для транспортировки; регулируемый наручный ремешок (TiS75, TiS65/60, TiS55/50, TiS45/40). **Возможна бесплатная загрузка:** ПО для настольных ПК и руководства пользователя.

### Дополнительные принадлежности

FLK-BLUETOOTH Головная гарнитура Bluetooth  
 FLK-TI-TRIPOD3 Приспособление для крепления на штативе  
 BOOK-ITP Брошюра «Введение в принципы термографии»  
 FLK-TI-SBP3 Дополнительный интеллектуальный аккумулятор  
 FLK-TI-SBC3B Зарядное устройство для интеллектуальных аккумуляторов  
 TI-CAR CHARGER Автомобильное зарядное устройство

### Модули Fluke Connect®

FLK-a3000 FC Модуль токовых клещей переменного тока  
 FLK-a3001 FC Модуль токовых клещей переменного тока с датчиком iFlex™  
 FLK-a3002 FC Модуль измерения переменного/постоянного тока  
 FLK-a3003 FC Токовые клещи постоянного тока с функцией беспроводной связи  
 FLK-a3003 FC Токовые клещи постоянного тока с функцией беспроводной связи  
 FLK-v3000 FC Модуль измерения напряжения переменного тока  
 FLK-v3001 FC Модуль измерения напряжения постоянного тока  
 FLK-t3000 FC Модуль измерения температуры, тип K

Время установления соединения по радиоканалу (время сопряжения) может составлять до 1 минуты.

## Профессиональная серия

Профессиональная серия тепловизоров с функцией автоматической фокусировки LaserSharp® — это высокопроизводительные многофункциональные устройства, позволяющие получать сфокусированные изображения С ГАРАНТИРОВАННО ВЫСОКИМ КАЧЕСТВОМ одним нажатием кнопки.



## Упрощение процессов профилактического техобслуживания. Исключение повторно выполняемых работ.

Беспроводная синхронизация результатов измерений при помощи системы Fluke Connect® экономит время и повышает достоверность данных технического обслуживания.

- Исключите ошибки при вводе данных благодаря сохранению результатов измерений непосредственно с прибора и соотношению их с нарядом на работу, отчетом или учетной записью единицы оборудования.
- 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.
- Делитесь результатами измерений с помощью видеозвонков ShareLive™ и сообщений электронной почты.
- Приборы Fluke профессиональной серии являются частью растущей системы взаимосвязанных измерительных приборов и ПО для технического обслуживания оборудования. Чтобы подробнее ознакомиться с системой Fluke Connect®, посетите веб-сайт.

Дополнительные сведения можно получить на сайте [flukeconnect.com](http://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](http://fluke.com/phones).

**Стоимость смартфона, а также 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](mailto:info@fluke.ru)

© Авторское право 2016-2018 Fluke Corporation.  
 Авторские права защищены. Данные могут быть изменены без уведомления.  
 Самые надежные инструменты в мире  
 5/2018 6005299n-ru.

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