

## ПОРТАТИВНЫЕ

FLUKE®

Технические специалисты и подрядчики, которым требуются качественные изображения и достаточная функциональность устройств при доступной цене для быстрых осмотров и (или) промежуточных обследований.

### Области применения

- Обследование электрооборудования
- Обследование систем отопления, вентиляции, кондиционирования и холодоснабжения
- Проверки механического оборудования
- Обследование жилых зданий
- Обслуживание малых промышленных объектов
- Диагностика зданий
  - Ограждающие конструкции зданий
  - Коммерческие/промышленные объекты



	TiS75+	TiS60+	TiS55+	TiS20+/TiS20+ MAX	PTi120
Разрешение ИК-термограмм	384 × 288 (110 592 пикселя)	320 × 240 (76 800 пикселей)	256 × 192 (49 152 пикселей)	120 × 90 (10 800 пикселей)	
Пространственное разрешение, IFOV	1,91 мрад	1,86 мрад	1,91 мрад	7,6 мрад	
Поле зрения	42 °(Г) × 30 °(В)	34,1 °(Г) × 25,6 °(В)	28 °(Г) × 20 °(В)	50 °(Г) × 38 °(В)	
Отношение расстояния к размеру измеряемого пятна	130:1				
Тепловая чувствительность*	При температуре объекта равной или больше 0 °C (40 мК)	≤0,045 °C при температуре объекта 30 °C (45 мК)	При температуре объекта равной или больше 0 °C (40 мК)	При температуре объекта равной или больше 0 °C (60 мК)	
Диапазон температур	от –20 до 550 °C (от –4 до 1022 °F) (не калибруется ниже –10 °C)	от –20 °C до 400 °C (от –4 °F до 752 °F)	от –20 до 550 °C (от –4 до 1022 °F) (не калибруется ниже –10 °C)	TiS20+ от –20 до 150 °C (от –4 до +302 °F) TiS20+ MAX от –20 до 400 °C (от –4 до +752 °F)	от –20 до 150 °C (от –4 до +302 °F)
Система фокусировки	Ручная фокусировка, а также работа с фиксированной фокусировкой для расстояний >0,5 м с помощью маркера фокусировки	Нерегулируемая фокусировка	Ручная фокусировка, а также работа с фиксированной фокусировкой для расстояний >0,5 м с помощью маркера фокусировки	Нерегулируемая фокусировка	
уровень и диапазон	Плавное автоматическое и ручное масштабирование				
Дополнительные объективы	Несовместимо с дополнительными объективами				
Возможность беспроводного соединения**	Совместимы с приложением Fluke Connect™. Возможность беспроводного подключения к ПК, iPhone® и iPad® (iOS 4s и более поздние версии), смартфонам под управлением ОС Android™ версии 4.3 и выше, а также подключение к ЛВС по Wi-Fi				
IR-Fusion†	Плавное автоматическое совмещение в диапазоне от 0 % до 100 %	Да, 4 уровня 0%, 25%, 50%, 75%, 100%	Плавное автоматическое совмещение в диапазоне от 0 % до 100 %	Плавная регулировка совмещения при помощи функции IR-Fusion™ на сенсорном экране 0-100%	
Дисплей	8,9 см (3,5 дюйма горизонтальная ориентация) сенсорный экран 640 × 480 пикселей, ЖК	8,9 см (3,5 дюйма горизонтальная ориентация) 320 × 240 пикселей, ЖК	8,9 см (3,5 дюйма горизонтальная ориентация) сенсорный экран 640 × 480 пикселей, ЖК	8,9 см (3,5 дюйма горизонтальная ориентация) сенсорный экран 320 × 240, ЖК	
Конструкция	Пистолетная рукоятка для управления одной рукой				Компактный размер, возможность управления одной рукой
Частота кадров	Модели с частотой 9 Гц или 27 Гц	< 9 или 30 Гц	Модели с частотой 9 Гц или 27 Гц	9 Гц	
Программное обеспечение	ПО с полным набором функций для анализа и составления отчетов с доступом к системе Fluke Connect Desktop				
Голосовые аннотации	Да, аудиозапись длительностью не более 60 секунд через подключение к внешнему устройству с помощью профиля гарнитуры Bluetooth Audio Headset Profile (HSP). (приобретается отдельно)	Максимальное время записи для одного изображения — 60 секунд, возможно воспроизведение записи на камере; требуется гарнитура Bluetooth (приобретается отдельно)	Да, аудиозапись длительностью не более 60 секунд через подключение к внешнему устройству с помощью профиля гарнитуры Bluetooth Audio Headset Profile (HSP). (приобретается отдельно)	—	
Текстовые аннотации	После регистрации изображения в формате IS2 пользователь может ввести примечание с помощью экранной клавиатуры.	—	После регистрации изображения в формате IS2 пользователь может ввести примечание с помощью экранной клавиатуры.	Да. В том числе стандартные ярлыки, а также программируемые пользователем режимы	
Запись видео	Стандартные видеофайлы и видеофайлы с радиометрическими данными. Продолжительность записи до 5 минут. avi и is3				
Время работы от батареи	≥ 3,5 часов при непрерывной эксплуатации без Wi-Fi (Фактический срок службы зависит от настроек и особенностей использования)	4 часа непрерывного использования с одним комплектом батарей (без Wi-Fi)	≥ 3,5 часов при непрерывной эксплуатации без Wi-Fi (Фактический срок службы зависит от настроек и особенностей использования)	≥ 5 часов при непрерывной эксплуатации (без Wi-Fi)	≥ 2 часов при непрерывной эксплуатации (без Wi-Fi)
Режим удаленного управления	Да				
Сигнализация	Высокая температура, низкая температура, а также расчет точки росы	Высокая температура, низкая температура, изотермы (в пределах диапазона измерений)	Высокая температура, низкая температура	—	
Гарантийный срок	Гарантия на 2 года				
Добавление меток к единицам оборудования	Автоматическая организация и хранение ИК-изображений с помощью сканирования QR-кодов	—	Автоматическая организация и хранение ИК-изображений с помощью сканирования QR-кодов		

\*Наивысшая

\*\*Система Fluke Connect™ доступна не во всех странах.

## ПОРТАТИВНЫЕ

Специалисты в штате, подрядчики и специалисты по термографии, а также специалисты по техническому обслуживанию, которым необходимы качественные изображения, расширенные возможности и технические характеристики для решения различных задач.

### Области применения

- Техническое обслуживание в промышленности
- Обслуживание крупных коммерческих объектов
- Обслуживание в нефтегазовой отрасли
- Ветеринария
- Проверки надежности (управление данными — PdM)
- Диагностика крупных зданий
  - Отражающие конструкции зданий
  - Дефекты строительства
- Энергоснабжение, водоснабжение, газоснабжение
- Химические технологии
- Механизмы, КИПиА и электроприборы



	Ti480 PRO	Ti401 PRO	Ti300+
ИК-разрешение	640 × 480 (307 200 пикселей)	640 × 480 (307 200 пикселей)	320 × 240 (76 800 пикселей)
Сверхвысокое разрешение	Да, в программном обеспечении. Захват и компоновка изображения с 4-кратным увеличением для создания изображения с разрешением 1280 x 960	Нет	
Пространственное разрешение (IFOV)	0,93 мрад		1,85 мрад
Угол поля зрения	34 ° (Г) x 24 ° (В)		
Отношение расстояния к размеру измеряемого пятна	1065:1		532:1
Тепловая чувствительность*	≤0,05 °C при температуре объекта 30 °C (50 мК)	≤0,075 °C при температуре объекта 30 °C (75 мК)	
Диапазон температур	от -20 °C до +1000 °C (от -4 °F до +1832 °F)	от -20 °C до +650 °C (от -4 °F до +1 202 °F)	
Система фокусировки MultiSharp™	Да	Нет	
Автоматическая фокусировка LaserSharp™	Автоматическая фокусировка LaserSharp™ обеспечивает постоянные сфокусированные изображения		
Ручная фокусировка	Да		
Лазерный дальномер	Да, вычисляет расстояние до объекта для получения исключительно резких изображений и отображает значение на экране		
Дополнительные объективы	Предварительно откалиброванные дополнительные интеллектуальные объективы: широкоугольный, телеобъективы 2x и 4x, объектив для макросъемки с разрешением 25 микрон		
Возможность беспроводного соединения**	Совместимы с приложением Fluke Connect™. Возможность беспроводного подключения к ПК, iPhone и iPad (iOS 4s и более поздние версии), смартфонам под управлением ОС Android™ версии 4.3 и выше, а также подключение к ЛВС по Wi-Fi		
IR-Fusion†	Пять режимов совмещения изображений (автоматический AutoBlend™, «картинка в картинке» (PIP), сигнализация в режиме ИК/Видимый, полностью ИК, полностью видимый), добавляющие различные в видимом спектре подробности к инфракрасному изображению		
Дисплей	Жидкокристаллический сенсорный дисплей с диагональю 3,5 дюйма, разрешение 640 x 480 пикселей		
Конструкция	Пистолетная рукоятка для управления одной рукой		
Частота кадров	Исполнения с частотой 60 или 9 Гц		
Программное обеспечение	ПО с полным набором функций для анализа и составления отчетов с доступом к системе Fluke Connect Desktop		
Голосовые аннотации	Максимальная длительность записи для одного изображения — 60 секунд, возможно прослушивание записи на камере; гарнитура Bluetooth является дополнительным, но не обязательным оборудованием		
Текстовые аннотации	Да. В том числе стандартные ярлыки, а также программируемые пользователем режимы		
Запись видео	В стандартном формате и с радиометрическими данными	—	
Потоковое видео (на удаленный дисплей)	Да, передачи потокового видео с дисплея камеры на ПК, смартфон или на ТВ-монитор. Через USB, точку доступа или сеть WiFi в программное обеспечение Fluke Connect Desktop на ПК; через точку доступа WiFi в приложение Fluke Connect™ на смартфоне или через HDMI на ТВ-монитор		
Режим удаленного управления	Да, с помощью мобильного приложения Fluke Connect™	—	
Сигнализация	Высокая температура, низкая температура, изотермы (в пределах диапазона измерений)		
Гарантийный срок	Два года (стандартная гарантия), возможны соглашения о расширенной гарантии		

\*Наивысшая

\*\*Система Fluke Connect™ доступна не во всех странах.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБЪЕКТИВЫ

FLUKE®



	«Интеллектуальный» широкоугольный объектив ИК-диапазона	«Интеллектуальный» инфракрасный объектив для макросъемки с разрешением 25 микрон	Телеобъектив с 4-кратным увеличением	Телеобъектив с 2-кратным увеличением
Пространственное разрешение, IFOV	камера 640 x 480 1,86 мрад камера 320 x 240 3,71 мрад	Неприменимо	камера 640 x 480: 0,17 мрад камера 320 x 240: 0,34 мрад 0,33 мрад, D:S 3056:1	камера 640 x 480: 0,33 мрад камера 320 x 240: 0,66 мрад 0,65 мрад
Поле зрения	46 ° (Г) x 34 ° (В)	36,1 ° (Г) x 27,1° (В)	6,0 ° (Г) x 4,5° (В)	12 ° (Г) x 9 ° (В)
Минимальное фокусное расстояние	15 см (приблизительно 6 дюймов)	от 8 мм (0,3 дюйма) до ~14 мм (0,6 дюйма) с оптимальным расстоянием 10 мм (0,4 дюйма)	1,5 м (приблизительно 5 футов)	45 см (приблизительно 18 дюймов)

## ПОВОРОТНЫЕ

Инженеры, специалисты НИОКР, а также эксперты в термографии, которым необходимы изображения отличного качества с непревзойденным уровнем детализации на каждом снимке.

### Области применения

- Техническое обслуживание в промышленности
- Профилактическое обслуживание в нефтегазовой отрасли
- Генерация и передача электроэнергии
- НИОКР
  - В секторе электротехнического оборудования
  - В секторе механического оборудования
  - В научном секторе
- Контроль качества
- А также отрасли промышленности, где применяют приборы портативной серии



	TiX580	TiX501
Разрешение детектора	640 x 480 (307 200 пикселей) Режим SuperResolution: 1280 x 960 (1 228 800 пикселей)	640 x 480 (307 200 пикселей)
Пространственное разрешение (IFOV)	0,93 мрад	
Поле зрения	34 ° (Г) x 24 ° (В)	
Отношение расстояния к размеру измеряемого пятна	1065:1	
Тепловая чувствительность*	≤0,05 °C при температуре объекта 30 °C (50 мК)	≤ 0,075 °C при температуре объекта 30 °C (75 мК)
Диапазон температур	от -20 до +1000 °C (от -4 °F до +1832 °F)	от -20 °C до +650 °C (от -4 °F до +1 202 °F)
Системы фокусировки	Система фокусировки MultiSharp™, система автоматической фокусировки LaserSharp™ со встроенным лазерным дальномером и расширенной ручной фокусировкой	Система автоматической фокусировки LaserSharp™ со встроенным лазерным дальномером и расширенной ручной фокусировкой
Лазерный дальномер	Да, вычисляет расстояние до объекта для получения исключительно резких изображений и отображает значение на экране	
Дополнительные объективы	Предварительно откалиброванные дополнительные интеллектуальные объективы: широкоугольный, телеобъективы 2x и 4x, объектив для макросъемки с разрешением 25 микрон	
Возможность беспроводного соединения**	Совместимы с приложением Fluke Connect™. Возможность беспроводного подключения к ПК, iPhone® и iPad® (iOS 4s и более поздние версии), смартфонам под управлением ОС Android™ версии 4.3 и выше, а также подключение к ЛВС по Wi-Fi	
IR-Fusion†	Пять режимов совмещения изображений (автоматический AutoBlend™, «картинка в картинке» (PIP), сигнализация в режиме ИК/Видимый, полностью ИК, полностью видимый), добавляющие различные в видимом спектре подробности к инфракрасному изображению	
Дисплей	Жидкокристаллический сенсорный экран с диагональю 5,7 дюймов, разрешение 640 x 480 пикселей	
Конструкция	Поворачивающийся на 240° (шарнирно закрепленный) объектив	
Частота кадров	Исполнения с частотой 60 или 9 Гц	
Программное обеспечение	ПО с полным набором функций для анализа и составления отчетов с доступом к системе Fluke Connect Desktop	
Голосовые аннотации	Максимальная длительность записи для одного изображения — 60 секунд, возможно прослушивание записи на камере; гарнитура Bluetooth является дополнительным, но не обязательным оборудованием	
Текстовые аннотации	Да. В том числе стандартные ярлыки, а также программируемые пользователем режимы	
Запись видео	В стандартном формате и с радиометрическими данными	В стандартном формате
Потоковое видео (на удаленный дисплей)	Да, передачи потокового видео с дисплея камеры на ПК, смартфон или на ТВ-монитор. Через USB, точку доступа или сеть WiFi в программное обеспечение Fluke Connect Desktop на ПК; через точку доступа WiFi в приложение Fluke Connect™ на смартфоне или через HDMI на ТВ-монитор	
Режим удаленного управления	Удаленный просмотр и управление при помощи ПО Fluke Connect	Удаленный просмотр при помощи ПО Fluke Connect
Сигнализация	Высокая температура, низкая температура, изотермы (в пределах диапазона измерений)	
Гарантийный срок	Два года (стандартная гарантия), возможны соглашения о расширенной гарантии	

\*Наивысшая

\*\*Система Fluke Connect™ доступна не во всех странах.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБЪЕКТИВЫ

FLUKE®



	«Интеллектуальный» широкоугольный объектив ИК-диапазона	«Интеллектуальный» инфракрасный объектив для макросъемки с разрешением 25 микрон	Телеобъектив с 4-кратным увеличением	Телеобъектив с 2-кратным увеличением
Пространственное разрешение, IFOV	камера 640 x 480 1,86 мрад камера 320 x 240 3,71 мрад	Неприменимо	камера 640 x 480: 0,17 мрад камера 320 x 240: 0,34 мрад 0,33 мрад, D:S 3056:1	камера 640 x 480: 0,33 мрад камера 320 x 240: 0,66 мрад 0,65 мрад
Поле зрения	46 ° (Г) x 34 ° (В)	36,1 ° (Г) x 27,1° (В)	6,0 ° (Г) x 4,5° (В)	12 ° (Г) x 9 ° (В)
Минимальное фокусное расстояние	15 см (приблизительно 6 дюймов)	от 8 мм (0,3 дюйма) до ~14 мм (0,6 дюйма) с оптимальным расстоянием 10 мм (0,4 дюйма)	1,5 м (приблизительно 5 футов)	45 см (приблизительно 18 дюймов)

## МОНТИРУЕМЫЕ

Для специалистов НИОКР, ученых и инженеров, которым нужны штативные ИК-камеры для непрерывной съемки и передачи, а также измерений и анализа данных

### Области применения

- НИОКР
  - В секторе электротехнического оборудования
  - В секторе механического оборудования
  - В биологии и в естественных науках
- Контроль качества
  - Тестирование опытных образцов и готовых продуктов



	RSE600	RSE300
ИК-разрешение	640 × 480 (307 200 пикселей)	320 × 240 (76 800 пикселей)
Пространственное разрешение (IFOV)	0,93 мрад	1,85 мрад
Угол поля зрения	34 ° (Г) x 24 ° (В)	
Тепловая чувствительность*	≤0,040 °C при температуре объекта 30 °C (40 мК)	≤0,030 °C при температуре объекта 30 °C (30 мК)*
Диапазон температур	от –10 °C до +1200 °C (от 14 °F до 2192 °F)	
Системы фокусировки	Фокусировка настраивается в ПО Fluke Connect Desktop (ручная или MultiSharp™)	
Лазерный дальномер	—	
Дополнительные объективы	Предварительно откалиброванные интеллектуальные объективы: широкоугольный, телеобъективы 2x и 4x, объектив для макросъемки	
Возможность беспроводного соединения**	—	
IR-Fusion†	Да, в ПО Fluke Connect Desktop. Пять режимов совмещения изображений (автоматический AutoBlend™, «картинка в картинке» (PIP), сигнализация в режиме ИК/Видимый, полностью ИК, полностью видимый), добавляющие различимые в видимом спектре подробности к инфракрасному изображению	
Дисплей	—	
Конструкция	Можно установить камеру на штатив или настенный кронштейн для непрерывной передачи потока данных	
Частота кадров	Исполнения с частотой 60 или 9 Гц	
Программное обеспечение	ПО Fluke Connect Desktop — полнофункциональное ПО для анализа и составления отчетов Совместимо с ПО MATLAB® и LabVIEW®	
Голосовые аннотации	Да, в ПО Fluke Connect Desktop	
Текстовые аннотации	Да, в ПО Fluke Connect Desktop	
Запись видео	Радиометрические файлы, в ПО Fluke Connect Desktop, с возможностью экспортирования в стандартные нерадиометрические форматы	
Потоковое видео (на удаленный дисплей)	Да, передача потокового видео с дисплея камеры на ПК, смартфон или на ТВ-монитор. Через USB, точку доступа WiFi или сеть Wi-Fi в программное обеспечение Fluke Connect Desktop на ПК; через точку доступа Wi-Fi в приложение Fluke Connect™	
Режим удаленного управления	Да, через Ethernet или программное обеспечение Fluke Connect Desktop	
Сигнализация	Да, при помощи ПО Fluke Connect Desktop — высокая температура, низкая температура, изотермы (в пределах диапазона)	
Гарантийный срок	Два года (стандартная гарантия), возможны соглашения о расширенной гарантии	

\*Наивысшая

\*\*Система Fluke Connect™ доступна не во всех странах.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБЪЕКТИВЫ

FLUKE®



	«Интеллектуальный» широкоугольный объектив ИК-диапазона	«Интеллектуальный» инфракрасный объектив для макросъемки с разрешением 25 микрон	Телеобъектив с 4-кратным увеличением	Телеобъектив с 2-кратным увеличением
Пространственное разрешение, IFOV	камера 640 x 480: 0,93 мрад камера 320 x 240: 1,85 мрад	Неприменимо	камера 640 x 480: 0,24 мрад камера 320 x 240: 0,48 мрад	камера 640 x 480: 0,47 мрад камера 320 x 240: 0,94 мрад
Поле зрения	45 ° (Г) x 32° (В)	36,1 ° (Г) x 27,1°	8,5 ° (Г) x 6,0° (В)	17 °(Г) x 12 ° (В)
Минимальное фокусное расстояние	15 см (приблизительно 6 дюймов)	от 8 мм (0,3 дюйма) до ~14 мм (0,6 дюйма) с оптимальным расстоянием 10 мм (0,4 дюйма)	1,5 м (приблизительно 5 футов)	45 см (приблизительно 18 дюймов)