

FLIR серии T



Выбор профессиональных специалистов в области термографии

Переносные тепловизионные камеры FLIR серии T выводят эргономику, вес и удобство использования на новый уровень. Ключевой чертой моделей является удобство в использовании, поскольку наши инженеры учли отзывы потребителей и создали ряд комплексных и инновационных функций, которые отличаются удобством и простотой. Кроме того, модели FLIR серии T были специально разработаны для промышленных предприятий.

320
x
240

Разрешение до 320 x 240 пикселей

Разрешение тепловизионных камер серии T варьируется от 240 x 180 пикселей до 320 x 240 пикселей в зависимости от модели камеры.



Чувствительность камеры

Температурная чувствительность моделей FLIR серии T варьируется от 80 мК до < 50 мК в зависимости от модели.



Камера с высококачественным изображением

Все модели FLIR серии T оснащены встроенной цифровой камерой с разрешением 3,1 мегапиксела. Благодаря этому осмотр и диагностика занимают меньше времени и упрощаются.



Диапазон измерений

В зависимости от модели камеры серии T могут измерять температуру в диапазоне от -20 °C до +1 200 °C.



Сменные ИК-объективы

Модели серии T оснащены стандартными объективами 25°, а также по желанию объективами 6°, 15°, 45° и 90°.



Универсальные интерфейсы

Модели серии T имеют стандартные видео- и USB-выходы, а также съемную карту SD.



Видео MPEG-4

Можно создавать визуальные и инфракрасные нерадиометрические видеофайлы в формате MPEG-4.



Функция Thermal Fusion (T365/ T425)

Позволяет совмещать видимые и инфракрасные изображения для повышения качества анализа.



Звуковые и визуальные сигнализации (T365/T425)

Облегчают и ускоряют диагностику.



«Картинка в картинке»

Позволяет накладывать ИК-изображение на видимое. В зависимости от модели функция имеет возможность масштабирования, переноса и изменения размера.



Текстовые и голосовые комментарии

Используя готовый перечень или сенсорный экран, можно создавать текстовые комментарии. Для голосовых комментариев можно подключить гарнитуру.



Примечания в виде эскизов (T250/T365/T425)

С помощью сенсорного экрана можно добавлять примечания в виде эскизов.



Хранение изображений

FLIR использует радиометрический формат изображений JPEG, который позволяет производить обработку изображений и создавать отчеты в Microsoft Word® с использованием программного обеспечения FLIR.



Сенсорный экран

Благодаря сенсорному ЖК-экрану 3,5" в комплекте со стилусом повышаются интерактивность и удобство эксплуатации.



Режимы измерения

Точки измерения, область с автоиндикацией горячих/холодных точек, изотермы, расчет ΔT (в зависимости от модели).



MeterLink™

Технология FLIR MeterLink упрощает проведение диагностики электрооборудования и осмотров зданий, поскольку можно передать через Bluetooth® данные, полученные на токоизмерительных клещах Extech или с помощью многофункционального измерителя влажности и психрометра, в ИК-камеру. Технология MeterLink экономит время и исключает риск ошибочных записей.



Копирование на USB-устройство

Перенос изображений или отчетов непосредственно из тепловизионной камеры на USB-устройство.



Мгновенные отчеты (T365/ T425)

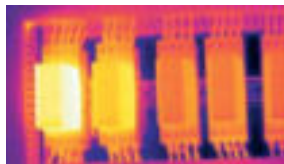
Позволяет создавать непосредственно в камере экспресс-отчеты, которые затем можно скопировать на USB-устройство.

* Опции зависят от модели тепловизора, более подробную информацию см. в технических характеристиках.

Thermal Fusion



Визуальное изображение



ИК-изображение



Изображение перегретого прерывателя цепи с функцией слияния



С помощью многофункционального сенсорного ЖК-дисплея можно создавать эскизы и делать отметки прямо на экране



Многофункциональный сенсорный ЖК-дисплей обеспечивает оперативную и удобную работу с программным меню камеры

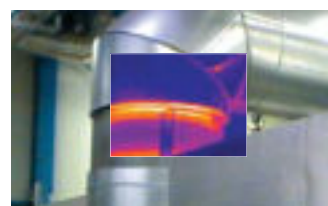


Визуальные изображения высокого качества

Сравнительный анализ моделей камер FLIR серии T

FLIR T250	FLIR T335	FLIR T365	FLIR T425
Качество тепловизионного изображения: 240x180 пикселей	Качество тепловизионного изображения: 320x240 пикселей	Качество тепловизионного изображения: 320x240 пикселей	Качество тепловизионного изображения: 320x240 пикселей
Температурный диапазон: от -20 °С до +350 °С	Температурный диапазон: от -20 °С до +650 °С	Температурный диапазон: от -20 °С до +650 °С	Температурный диапазон: от -20 °С до +1 200 °С
80 мК разность температур, эквивалентная шуму	< 50 мК разность температур, эквивалентная шуму	< 50 мК разность температур, эквивалентная шуму	< 50 мК разность температур, эквивалентная шуму
2х цифровое масштабирование	2х цифровое масштабирование	4х цифровое масштабирование	8х цифровое масштабирование
Функция «Картинка в картинке» (масштабируемая)	Функция «Картинка в картинке» (масштабируемая)	Функция «Картинка в картинке» (с изменением размера/перемещением)	Функция «Картинка в картинке» (с изменением размера/перемещением)
Эскизы		Эскизы	Эскизы
1 отметка на изображении		4 отметки на изображении	4 отметки на изображении
		Thermal Fusion: интервал	Thermal Fusion: интервал/сверху/снизу
		Разность температур	Разность температур
		Звуковые/визуальные сигналы тревоги	Звуковые/визуальные сигналы тревоги
		Вывод на экран сигналов тревоги о температурной разности/звуковые сигналы	Вывод на экран сигналов тревоги о температурной разности/звуковые сигналы
	Мгновенные отчеты	Мгновенные отчеты	Мгновенные отчеты
			Периодическое сохранение изображений
			Видеозапись с помощью цифровой камеры

«Картинка в картинке»



FLIR серии T

Технические характеристики

В зависимости от модели камеры



	FLIR T250	FLIR T335	LIR T365	FLIR T425
Создание теплового изображения				
Температурная чувствительность/NETD	80 мК при 30°C	50 мК при 30°C	50 мК при 30°C	50 мК при 30°C
ИК-разрешение	240 x 180 пикселей	320 x 240 пикселей	320 x 240 пикселей	320 x 240 пикселей
Масштабирование	2x непрерывное цифровое масштабирование с панорамированием	2x непрерывное цифровое масштабирование с панорамированием	4x непрерывное цифровое масштабирование с панорамированием	8x непрерывное цифровое масштабирование с панорамированием
Просмотр изображения				
Режимы изображения	Стандартные	Стандартные	Стандартные + Thermal Fusion	Стандартные + Thermal Fusion
Thermal Fusion	Нет	Нет	ИК-изображение отображается на визуальном в пределах температурного интервала	ИК-изображение отображается на визуальном выше, ниже или в пределах температурного интервала
«Картинка в картинке»	Масштабируемая ИК-область на визуальном изображении	Масштабируемая ИК-область на визуальном изображении	ИК-область на визуальном изображении с возможностью изменения размера и перемещения	ИК-область на визуальном изображении с возможностью изменения размера и перемещения
Измерения				
Диапазон температур предмета	От 20 °C до +350 °C в 2 диапазонах: от -20°C до +120°C или от 0°C до +350°C	От 20 °C до +650 °C в 3 диапазонах: от -20°C до +120°C, или от 0°C до +350°C, или от +200°C до +650°C	От -20 °C до +650 °C в 3 диапазонах: от -20°C до +120°C, или от 0°C до +350°C, или от +200°C до +650°C	От -20 °C до +1 200 °C в 3 диапазонах: от -20°C до +120°C, или от 0°C до +350°C или от +200°C до +1 200°C
Анализ измерений				
Разность температур	Нет	Нет	Разница температур между функциями измерений или температурной уставкой	Разница температур между функциями измерений или температурной уставкой
Сигнализация для функции измерения	Нет	Нет	Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) для экспонетра, окна или разницы температур	Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) для экспонетра, окна или разницы температур
Настройка				
Цветовые палитры	Стандартные	Стандартные	Стандартные	Стандартные + радуга высокого контраста, сине-красная
Хранение изображений				
Периодическое сохранение изображений	Нет	Нет	Нет	Каждые 10 секунд до 24 часов
Комментарии к изображениям				
Голосовые	60 секунд	60 секунд	60 секунд	60 секунд через Bluetooth®
Маркеры изображений	На ИК или видимом изображении	Нет	4 на ИК или видимом изображении	4 на ИК или видимом изображении
Эскиз	С помощью сенсорного экрана	Нет	С помощью сенсорного экрана	С помощью сенсорного экрана
Цифровая камера				
Видеозапись с помощью цифровой камеры	Нет	Нет	Нет	Видеоклип на карту памяти
Создание отчетов				
Экспресс-отчеты	Нет	Нет	файл PDF в камере, в том числе тепловизионные и визуальные изображения	файл PDF в камере, в том числе тепловизионные и визуальные изображения

Общее



Создание теплового изображения	
Угол обзора / минимальное фокусное расстояние	25° x 19° / 0,4 м
Спектральный диапазон	7,5-13 мкм
Пространственное разрешение (мгновенное поле зрения)	2,18 мрад для T250 – 1,36 мрад для T335, T365, T425
Частота обновления изображения	9 Гц или 30 Гц
Фокусировка	Автоматическая или ручная
Детектор	Неохлаждаемый микроболومتر
Просмотр изображения	
Дисплей	Встроенный сенсорный экран, цветной ЖК-дисплей 3,5", 320 x 240 пикселей
Режимы изображения	ИК-изображение, видимое изображение, «Картинка в картинке», галерея пик
Измерения	
Погрешность	2°C или 2% от показания
Анализ измерений	
Экспонометр	5
Область	5 окон с макс./мин./сред
Изотерма	Выше/ниже заданного уровня/интервал
Автоматическое обнаружение горячих/холодных участков	Экспонометр для горячих или холодных участков: автоматическая маркировка в области
Поправка на коэффициент излучения	Варьируется от 0,01 до 1,0 или выбирается из перечня материалов
Поправки измерений	Отраженная температура, пропускание оптики и пропускание атмосферы
Поправка на внешнюю оптику/окна	Автоматически, на основе входных значений пропускания оптики/окна и температуры
Настройка	
Цветовые палитры	Ч/Б, Ч/Б инв., серая, радуга, T425: радуга высокого контраста, сине-красная
Параметры настройки	Локальная настройка единиц измерения, языка, формата даты и времени, автоматического отключения и яркости экрана
Хранение изображений	
Тип	Карта памяти SD
Формат	Стандартный JPEG - включая данные измерений
Режимы	ИК/видимые изображения, одновременное хранение ИК и видимых изображений
Комментарии к изображениям	
Текст	Текст из готового перечня или клавиатуры на сенсорном экране
MeterLink	Подключение токоизмерительных клещей Extech EX845 или измерителя влажности MO297 через Bluetooth
Цифровая камера	
Встроенная цифровая камера	3,1 мегапикселя (2048 x 1536 пикселей) и две светодиодные лампы
Лазерный указатель	
Лазер	Полупроводниковый диодный лазер AlGaInP, класс 2
Отображение лазерного указателя	Положение отображается автоматически на ИК-изображении
Система питания	
Тип аккумулятора	Перезаряжаемая ионно-литиевая батарея с заменой на месте
Время работы от аккумулятора	4 часа
Зарядная система	Встроенная, адаптер переменного тока, двухсекционное зарядное устройство или 12 В из автомобиля
Управление питанием	Автоматическое отключение (по выбору пользователя)
Работа от сети переменного тока	Адаптер переменного тока, 100-240 В переменного тока, 50/60 Гц
Напряжение адаптера	12 В пост. тока на выходе
Параметры окружающей среды	
Диапазон рабочих температур	от -15 °C до +50 °C
Диапазон температур при хранении	от -40 °C до +70 °C
Влажность (эксплуатация и хранение)	IEC 60068-2-30/24 ч. при относительной влажности 95% и температуре от +25 °C до +40 °C
Устойчивость к ударам	25 г (IEC 60068-2-29)
Устойчивость к вибрации	2 г (IEC 60068-2-6)
Герметичность	Корпус камеры и объектива: IP 54 (IEC 60529)
Интерфейсы	
USB-A	Подключение внешнего USB-устройства (копирование на карту памяти)
USB мини-B	Перенос данных на и с ПК / потоковое видео
Комбинированное изображение	PAL или NTSC
Физические характеристики	
Вес камеры, включая батарею	0,88 кг
Размер камеры (ДхШхВ)	106 x 201 x 125 мм
Отгрузочные габариты	180 x 500 x 360 мм
Отгрузочный вес	5,6 кг
Стандартный комплект	
FLIR T250, FLIR T335, FLIR T365 или FLIR T425: жесткий транспортировочный кейс, ИК-камера с объективами, аккумулятор, зарядное устройство, микроадаптер Bluetooth® USB, калибровочный сертификат, компакт-диск с программным обеспечением FLIR QuickReport™, гарнитура, сетевой кабель, карта памяти с адаптером, блок питания, печатное руководство по началу работы, солнцезащитная ширма, USB-кабель, диск с документацией пользователя, видеокабель, карта для продления гарантийного срока или регистрационная карта.	



* После регистрации изделия на сайте www.flir.com