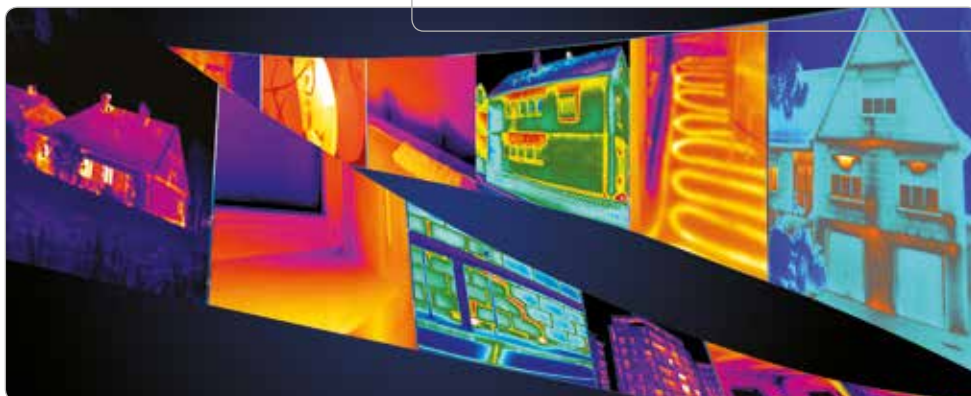


Инфракрасные камеры для осмотра зданий



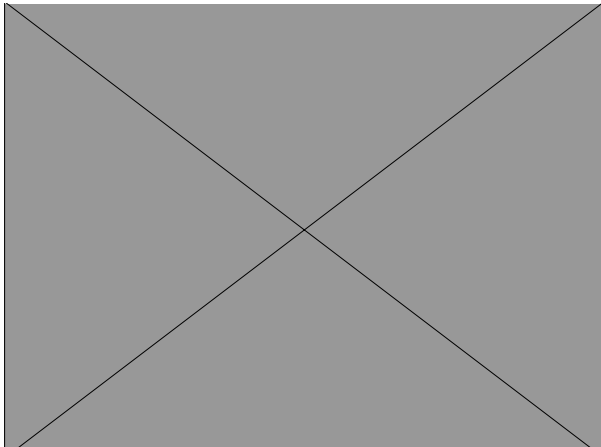
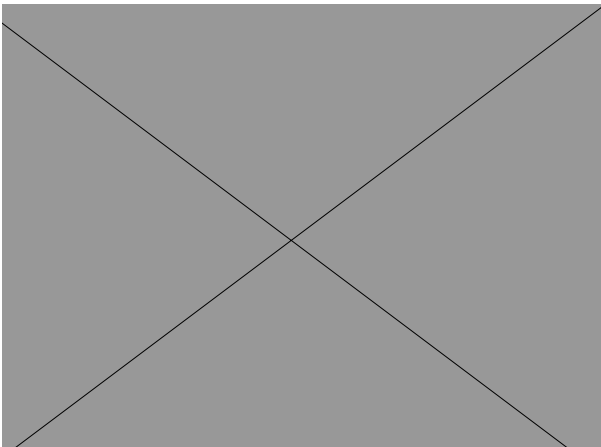
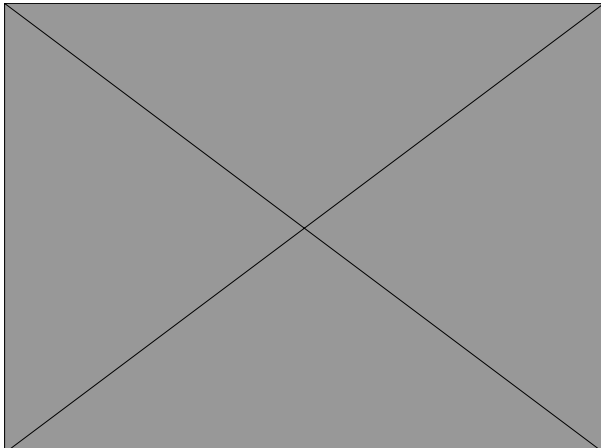
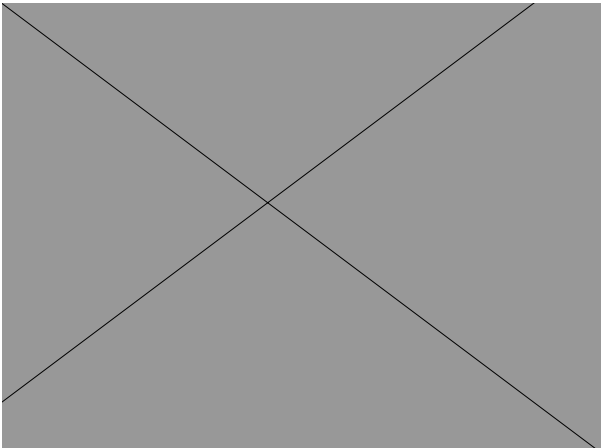
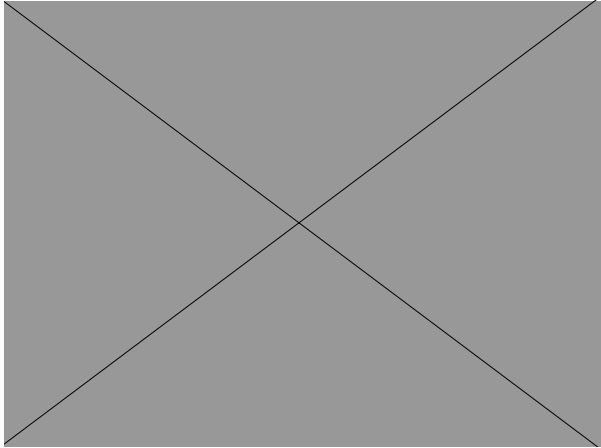
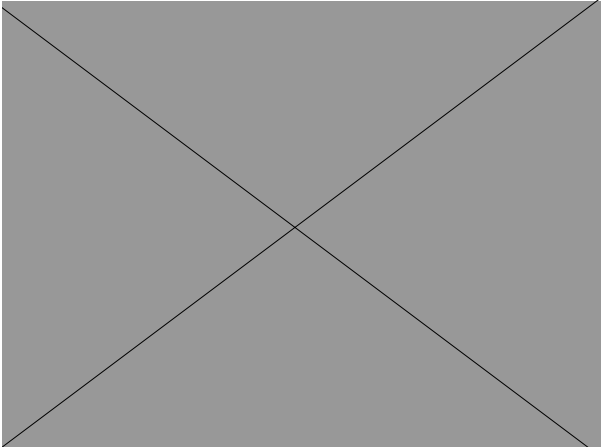
Осмотр зданий

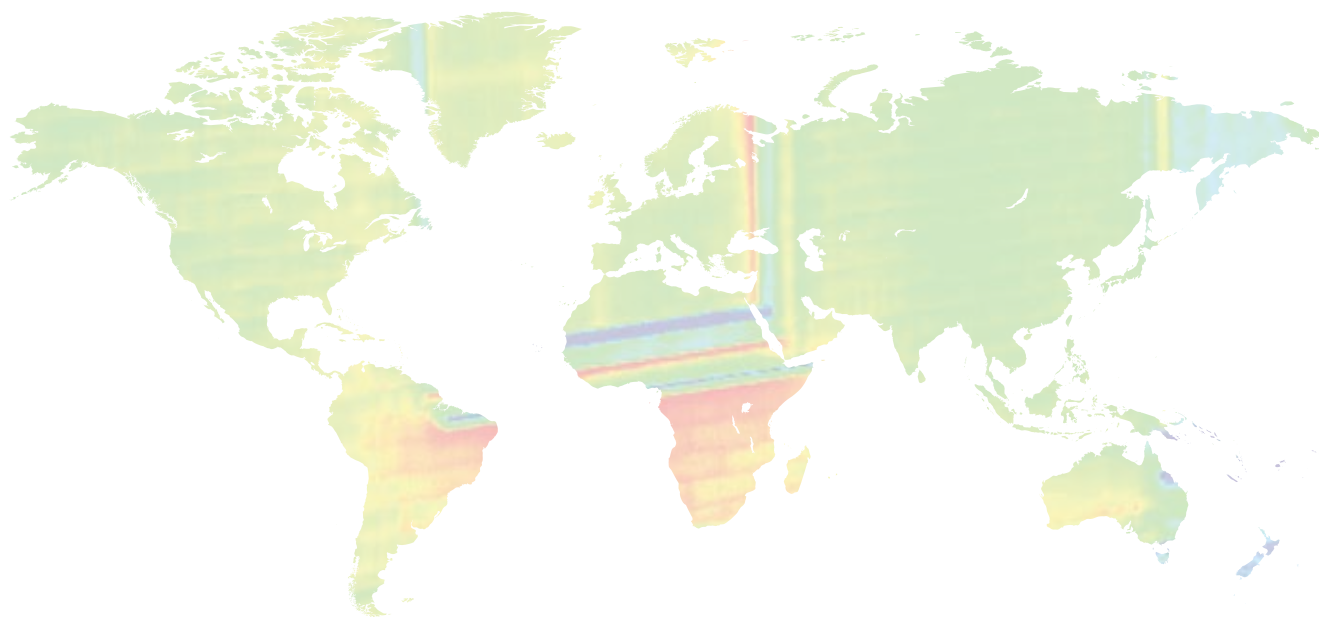
Теплоизоляция

Энергосбережение

Водопроводы и трубопроводы

Инфракрасные камеры для осмотра зданий





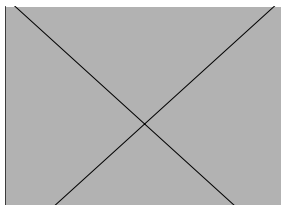
FLIR Systems: ведущий мировой производитель тепловизионных камер

Компания FLIR Systems — мировой лидер в области разработки, производства и продаж тепловизионного оборудования, которое находит применение в коммерческой, промышленной и государственной сферах.

Для тепловизионного оборудования FLIR Systems используется новейшая технология тепловидения, которая позволяет обнаруживать инфракрасное излучение, или тепло. Тепловизионные камеры создают четкие изображения, основываясь на обнаруженной разнице температур. Сложные алгоритмы также позволяют считывать с этих изображений необходимые температурные значения. Мы сами проектируем и изготавливаем все критически важные комплектующие, входящие в состав наших изделий, включая детекторы, электронику и специальные объективы.



FLIR Systems, Стокгольм



FLIR Systems, Портленд



FLIR Systems, Бостон



FLIR Systems, Санта-Барбара

Быстро развивающиеся рынки и организации

За последние несколько лет на многих рынках существенно вырос интерес к системам визуализации тепловых изображений. Откликаясь на этот растущий спрос, компания FLIR Systems предприняла энергичные усилия по расширению своего бизнеса. В настоящее время штат наших сотрудников насчитывает более 3200 человек. Благодаря труду этих специалистов в области инфракрасной техники компании удается поддерживать консолидированный годовой оборот более 1 миллиарда долларов США. Этот показатель свидетельствует о том, что FLIR Systems является крупнейшим в мире производителем тепловизионных камер.

Производственные возможности

В настоящее время FLIR Systems располагает шестью производственными предприятиями: три из них находятся в США (Портленд, Бостон и Санта-Барбара, Калифорния) одно в Стокгольме, Швеция, одно в Эстонии и еще одно в Париже, Франция.

Тепловидение: наши возможности не ограничиваются одной лишь камерой

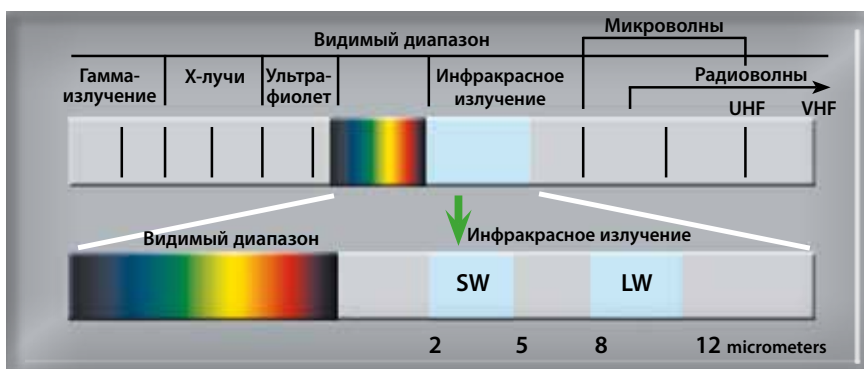
Мир тепловидения не сводится только к конструированию тепловизионной камеры. Компания FLIR Systems считает своим долгом не только снабдить клиента лучшей камерой, но и предоставить ему самое совершенное программное обеспечение, самые лучшие услуги и самое полное обучение, то есть охватить все потребности, связанные с термографией.

ИНФРАКРАСНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ: больше, чем видит глаз

Инфракрасное излучение — часть диапазона электромагнитных волн

Наши глаза — это детекторы, способные воспринимать видимый свет (или видимое излучение). Существуют и другие формы излучения, которые мы видеть не можем. Человеческий глаз способен видеть только очень маленькую часть электромагнитного спектра. На одном конце видимого диапазона мы не можем видеть ультрафиолетовое излучение, на другом конце наши глаза не могут видеть инфракрасное излучение. ИК-излучение лежит между видимым светом и СВЧ-диапазоном электромагнитного спектра. Основным источником инфракрасного

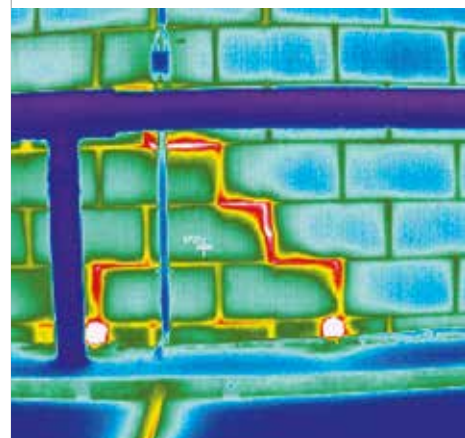
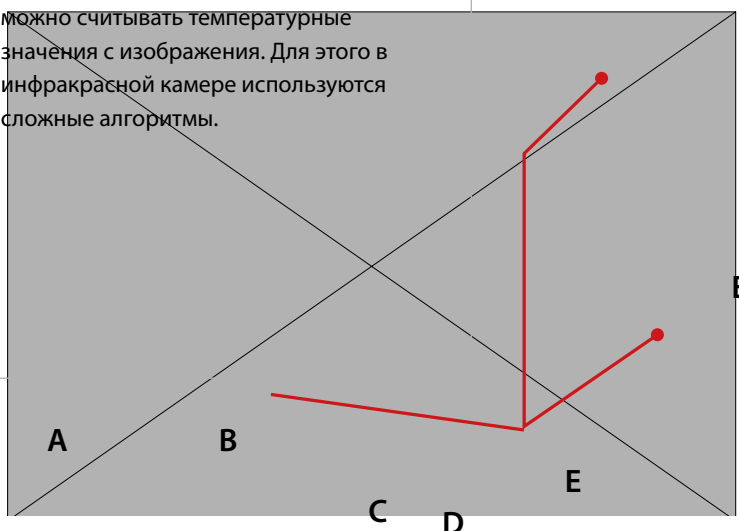
излучения является тепло, или тепловое излучение. Любой предмет с температурой выше абсолютного нуля ($-273,15\text{ }^{\circ}\text{C}$ или 0 градусов Кельвина) испускает излучение в ИК-области. Даже объекты, которые нам кажутся очень холодными, такие, как кубики льда, испускают ИК-лучи. Мы ощущаем ИК-излучение каждый день. Тепло солнечных лучей, костер или радиатор отопления — все это ИК-излучение. Хотя наши глаза его не видят, наша подкожная нервная система ощущает это излучение как тепло. Чем теплее объект, тем больше ИК-излучения он испускает.



Инфракрасная камера

Инфракрасное излучение (A), исходящее от объекта, фокусируется объективом (B) на инфракрасном детекторе (C). Этот детектор передает сигнал в электронный блок (D) для обработки изображения. Электронный блок преобразует сигналы, поступающие от датчика, в изображение (E), которое отображается в видеоскителе, на стандартном видеомониторе или ЖК-дисплее. Инфракрасная термография —

это метод преобразования инфракрасного изображения в радиометрическое, с помощью которого можно считывать температурные значения с изображения. Для этого в инфракрасной камере используются сложные алгоритмы.



Зачем использовать тепловизионную камеру?

В чем заключаются преимущества тепловизионных камер FLIR? Существует и другое оборудование, с помощью которого можно измерять температуру бесконтактным способом. Например, инфракрасные термометры.

Сравнение инфракрасных термометров (пирометров) и тепловизионных камер

Инфракрасные (ИК) термометры надежны и позволяют измерить температуру только в отдельной точке, но не температуру на больших участках или температуру деталей: вследствие этого можно пропустить детали, которые находятся в состоянии, близком к отказу, и которым требуется ремонт. С помощью тепловизионных камер FLIR можно сканировать сразу целые двигатели, детали или панели, в результате вы никогда не пропустите никакие участки перегрева, как бы малы они ни были.

Тысячи инфракрасных термометров (пирометров)

Инфракрасный термометр позволяет измерить температуру только в одной точке. С помощью тепловизионных камер FLIR можно получить температурные значения для всего изображения. Разрешение FLIR серии i3 — 60 x 60 пикселей. Это означает, что использование прибора аналогично использованию 3 600 ИК-термометров одновременно. А если рассматривать нашу самую совершенную модель, FLIR T640bx, с разрешением изображения 640 x 480 (307 200 пикселей), то использование ее дает тот же результат, что и одновременное использование 307 200 ИК-термометров.



ИК-термометр измеряет температуру в одной точке



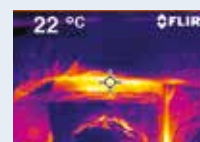
FLIR i3 измеряет температуру в 3 600 точках

Более быстрое, удобное и точное обнаружение проблем

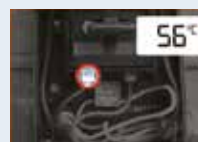
Используя локальный ИК-термометр, Вы можете пропустить важные проблемы. Тепловизионные же камеры FLIR сканируют целые компоненты, проводя мгновенную диагностику и обнаруживая все существующие неисправности.



Что видит ИК-термометр



Что видит тепловизионная камера



Что видит ИК-термометр



Что видит тепловизионная камера



Что видит ИК-термометр



Что видит тепловизионная камера

Тепловизионные камеры в сфере строительства

С 70-х годов мы все больше осознаем ценность и ограниченность энергетических ресурсов. Тепловизионные камеры облегчают обнаружение проблем с изоляцией и других строительных дефектов. Это позволяет не только принять необходимые меры, но и сэкономить энергию.

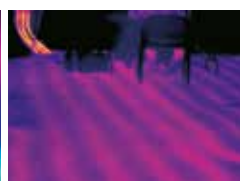
На строительный сектор приходится 40% энергетических потребностей ЕС, и в нем заключен самый большой потенциал для экономии энергии. Из-за такого гигантского потенциала Европейская комиссия приняла директиву о регулировании эффективности энергопотребления в строительстве, на которой уже основаны многие национальные законы.

Принятые недавно во многих странах программы стимулирования экономики, вероятно, приведут к повышению требований в обеспечении герметичности и другим методам повышения энергоэффективности. Использование тепловидения отдельно или в сочетании с другими методами значительно ускоряет работу, так как тепловидение точно показывает, где требуется сосредоточить усилия по энергосбережению, без использования разрушающего контроля. Тепловидение — самый простой и быстрый способ определения потерь энергии в зданиях. Тепловизионная камера точно показывает места потерь энергии и помогает специалистам правильно диагностировать их.

Зачем нужны тепловизионные камеры в строительной промышленности?



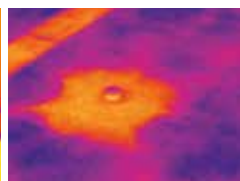
Тепловидение выявляет скрытые конструкции окон, невидимые человеческим глазом



Утечки в подземных сетях централизованного теплоснабжения



ИК-изображение показывает плесень на внутренней стене, которая появилась из-за просачивания воды



ИК-изображение показывает место протечки воды в крыше

Быстрая диагностика состояния зданий

Тепловизионные камеры FLIR позволяют быстро и тщательно просканировать здания, определяя проблемные участки, которые не видны невооруженным глазом. Это гарантирует целостность конструктивной системы и системы регулирования микроклимата в процессе проверки зданий, ремонта вентиляции и решения задач, связанных со страхованием.

Простой бесконтактный/неразрушающий контроль

Тепловидение обеспечивает быстрое, простое и безопасное проведение ремонта со значительно большей экономической эффективностью, чем при использовании обычных способов. Тепловизионная камера сводит к минимуму потребность в разборке зданий, а также экономит время и усилия, минимизируя время простоя, длительность ремонта, трудовые затраты, негативные факторы для жителей, а также усилия на проверку качества выполненных работ.

- Проверка энергоэффективности
- Быстрое определение повреждения изоляции или участков потери энергии
- Проверка правильности работы систем

Влага и реставрация
Инспекция зданий

Изоляционные материалы Диаг

Энергети
Обслед
Соору



Тепловизионные камеры:

- Так же просты в использовании, как цифровые камеры
- Дают полное представление о ситуации
- Позволяют проверять системы под нагрузкой
- Определяют проблемные участки
- Измеряют температуру
- Хранят информацию
- Точно указывают на проблемы, требующие решения
- Обнаруживают проблемы до их реального возникновения
- Экономят время и деньги



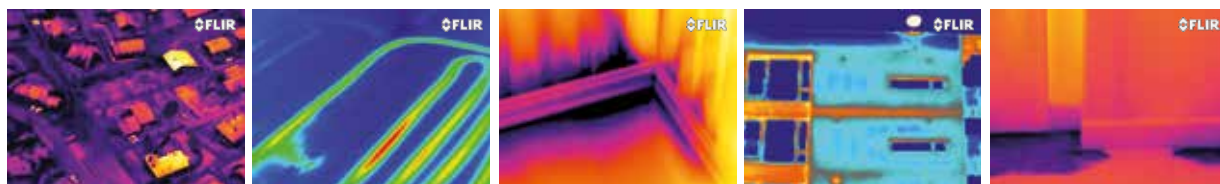
Тепловизионное изображение показывает качество изоляции дома с низким потреблением энергии

Это здание теплее на внутренней стороне. Отсутствие изоляции в нем не видно невооруженным глазом

Оконные конструкции. У многих рам отсутствует изоляция, на что указывают более теплые цвета

Стеклянная крыша над атриумом. Холодный воздух поступает на уровне пола

Отсутствие изоляции у некоторых сегментов стены



В зданиях с крышами желтого цвета возникли проблемы с влажностью или теплоизоляцией

На изображении выше показана утечка воды из трубы с горячей водой в системе подогрева пола

На данном изображении показана утечка воздуха на уровне плитуса

На данном изображении показан тепловой мост на одном из перекрытий

Проникновение влаги через пол, которое не увидит человеческим глазом, но можно отчетливо увидеть на ИК-изображении

Богатый выбор тепловизионных камер для осмотров зданий

Компания FLIR Systems предлагает полный спектр тепловизионных камер для любых применений в сфере строительства. FLIR Systems подберет необходимый инструмент как для тех, кто только открывает для себя возможности тепловизионных камер, так и для опытных термографистов.

Откройте для себя всю линейку наших приборов и узнайте, почему компания FLIR Systems является лидирующим производителем на рынке средств тепловизионного контроля и наблюдения.



Технический аудит

Энергоаудит
Энергоэффективность

ОБКВ и водопровод

Возобновляемые источники энергии

Энергоаудит зданий

Продажа окон



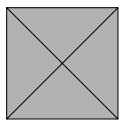
Особенности продукции FLIR Systems



Компания FLIR Systems — мировой лидер в области разработки технологий тепловидения. Она постоянно выпускает новые тепловизионные камеры и создает функции, повышающие эффективность и скорость ИК-диагностики.

Лучшие в отрасли функции

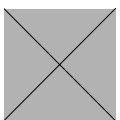
Объединение тепловизионных камер с другими измерительными приборами приобретает все большую важность. Это связано с необходимостью анализировать результаты проверок и отправлять данные клиентам или руководителям. Именно поэтому большинство камер производства FLIR Systems оснащено уникальными, лучшими в отрасли функциями.



Совместимость с сетями Wi-Fi

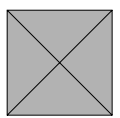
Это приложение позволяет передавать изображения с тепловизионной камеры на устройство iPad или iPhone с помощью беспроводного подключения.

- Возможность просматривать изображения с коллегами или клиентами, которые находятся далеко от вас. Это очень удобно при выполнении измерений в труднодоступных местах или тяжелых условиях.
- Анализ ИК-изображений прямо на устройстве iPad или iPhone.
- Формирование комплексных отчетов.
- Оперативная отправка отчетов о диагностике коллегам, клиентам и руководителям по электронной почте.



Приложение FLIR Viewer для iPad, iPhone, iPod Touch и устройств с системой Android

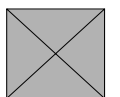
Двигаясь по пути технического прогресса, компания FLIR обеспечивает подключение своих приборов к мобильным устройствам iPad, iPhone и iPod Touch через сети Wi-Fi. Все, что вам нужно для импорта изображений с камеры — приложение FLIRViewer из интернет-магазина Apple Store или Android Market.



MeterLink

Технология FLIR MeterLink позволяет передавать через Bluetooth данные, которые тепловизионная камера получает с помощью токоизмерительных зажимов Extech.

- Экономия времени: больше не нужно делать заметки во время инспекции.
- Никаких ошибок в записях.
- Более быстрое формирование отчетов за счет автоматического добавления начений.
- Возможность одновременно анализировать ИК-изображения и результаты электрических замеров.



Сенсорный дисплей

Сенсорный ЖК-дисплей выводит интерактивность и удобство использования на новый уровень.



Простые и удобные тепловизионные камеры FLIR

Простота и удобство



FLIR серии i



FLIR серии Ebx



FLIR серии i

Тепловизионные камеры FLIR серии i идеально подходят для тех, кто только знакомится с преимуществами тепловидения. Они невероятно просты в эксплуатации, что очень важно для пользователей, делающих первые шаги в ИК-диагностике.



FLIR серии Ebx

Камеры FLIR серии Ebx предназначены для тех, кто уже оценил преимущества тепловидения и нуждается в более высоком качестве изображений и дополнительных возможностях создания отчетов. Эти устройства оснащены функциями, которые значительно ускоряют диагностику.

FLIR серии i



FLIR i3/i5/i7 представляет собой самую компактную, легкую и экономичную тепловизионную камеру из тех, что существуют на рынке. Она очень проста в применении и не требует предварительного опыта работы. Для получения высококачественных тепловизионных изображений, которые мгновенно дадут необходимую информацию, применяется технология «наведение-съёмка-обнаружение».



Простота использования

Камера очень проста в использовании и предназначена для тех, у кого нет опыта применения такого рода оборудования или он минимален. Она интуитивно понятна и поставляется в комплекте с необходимой документацией.



Полная автоматизация

После наведения и съёмки камера мгновенно формирует ИК-изображение в формате JPEG, содержащее необходимые сведения о температуре. Их можно хранить как в самой камере, так и на внешнем носителе, а также отправить и проанализировать.



Объектив Focus free

За счет объектива Focus free использование FLIR i3/i5/i7 сводится к одному нажатию кнопки.



Компактная и легкая

Камера FLIR i3/i5/i7 весит всего 365 г, и ее можно носить в кармане или на поясе.



Чрезвычайная надежность

Тепловизионные камеры FLIR серии i выдерживают падение с двухметровой высоты. Благодаря пыле- и водонепроницаемости им присвоена степень защиты P43.



Хранение на карте SD

Изображения можно сохранять в радиометрическом формате JPEG под уникальным номером, и сохранять температурные данные на карте микро SD. Возможен перенос файла на ПК через порт USB.



Программное обеспечение для создания отчетов и анализа

Камера идет в комплекте с программным обеспечением FLIR Tools; кроме того, она совместима с более мощным ПО FLIR Reporter.



Большая точность измерений

Камера позволяет измерять температуру до +250 °C и обнаруживать температурную разницу до 0,10 °C (0,15°C для FLIR i3).

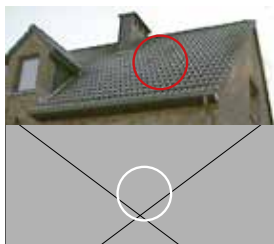


Измерительные функции

Экспонетр, окно с показателями максимальной/минимальной температур, изотерма выше/ниже (в зависимости от модели).

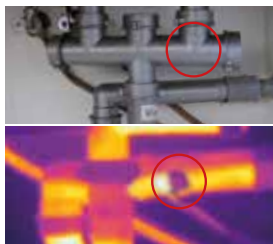
* Опции зависят от модели тепловизора, более подробную информацию см. в технических характеристиках.

Быстрая диагностика состояния зданий



Тепловизионная проверка позволяет определить отсутствие изоляции на крыше. Эту неполадку можно устранить и предотвратить дальнейшие потери энергии

Обнаружение неполадок в водопроводной системе



С помощью тепловизионной камеры быстро обнаруживается закупорка данной трубы. Меры будут приняты до того, как ситуация ухудшится



Три простых действия дают экономию времени и денег:

- Обнаружение скрытых неисправностей, быстрый анализ повреждений и профилактическая проверка
- Обнаружение потерь энергии и повреждений изоляции
- Своевременное обнаружение неисправностей электрооборудования
- Создание мгновенных тепловизионных изображений по результатам
- Создание отчетов, проведение анализа и документирование результатов с помощью простого в использовании программного обеспечения

Сравнительный анализ моделей камер FLIR серии i

	FLIR i3	FLIR i5	FLIR i7
			
			
	Качество тепловизионного изображения: 60 x 60 пикселей	Качество тепловизионного изображения: 100 x 100 пикселей	Качество тепловизионного изображения: 140 x 140 пикселей
	Область обзора: 12,5°(Г) x 12,5°(В)	Область обзора: 21°(Г) x 21°(В)	Область обзора: 29°(Г) x 29°(В)
	Термочувствительность: 0,15°C	Термочувствительность: 0,10°C	Термочувствительность: 0,10°C
	Только точка измерения	Только точка измерения	Точка измерения, область показаний максимальной/минимальной температур, изотерма выше/ниже

FLIR серии Ebx



Легкий дизайн, мощное решение

Компактные и легкие тепловизионные камеры FLIR серии Ebx — идеальное решение, для тех, кому важно детальное документирование полученных данных. Для данной линейки характерны высокое разрешение изображения и наличие ряда дополнительных возможностей.

Модели FLIR Ebx снабжены всеми основными функциями, необходимыми для снятия детализированной информации о здании. С их помощью легко обнаружить нарушение теплоизоляции, имеется сигнализация точки росы. Камеры специально предназначены для инспекции зданий на предмет наличия проблем с климатическими и вентиляционными системами, а также для выявления протечек, повреждений изоляции и многого другого.

320
x
240

Разрешение до 320 x 240 пикселей

Разрешение изображения в тепловизорах FLIR Ebx варьируется от 160 x 120 до 320 x 240 пикселей в зависимости от модели. Чем больше пикселей — тем больше важной информации о температуре для выделения проблемных зон.



Компактные и легкие

Модели FLIR серии Ebx весят всего 825 г (с учетом веса батареи).



Чрезвычайная надежность

Камеры FLIR серии Ebx выдерживают падение с двухметровой высоты. Им присвоена степень защиты IP54.



Камера с высококачественным изображением

Легкая камера обеспечивает оперативность и удобство осмотра и диагностики.



Галерея изображений в виде пиктограмм

Возможность быстрого поиска сохраненных изображений.



Точность ± 2%

Высокая точность: ± 2% или ± 2°C от показаний.



Сенсорный ЖК-дисплей

Большой сенсорный ЖК-дисплей с диагональю 3,5"



Встроенные светодиоды

Камеры оснащены встроенными светодиодами, которые обеспечивают высокое качество тепловизионных ИК-изображений независимо от освещения на участке работ.



Аккумулятор с длительным сроком службы

Срок службы ионно-литиевых аккумуляторов составляет 4 часа, при этом они легко заменяются прямо на месте, что позволяет не нарушать график работ.



Лазерный указатель

Удобно расположенная кнопка приводит в действие лазерный указатель, с помощью которого можно связать горячую или холодную точку на ИК-изображении с реальным физическим объектом на участке.



«Картинка в картинке» (PiP)

Позволяет накладывать ИК-изображение на визуальное. В зависимости от модели есть возможность масштабирования, переноса и изменения размера.



Thermal Fusion

Позволяет совмещать видимые и инфракрасные изображения для повышения качества анализа.



Мгновенные отчеты

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



Сигнализация точки росы и нарушения теплоизоляции

Сигнал тревоги об относительной влажности указывает на области, в которых есть риск конденсации влаги. Сигнал тревоги о нарушении теплоизоляции указывает на неэффективность изоляции конструкции здания. Если ввести в камеру соответствующие значения, области, которые не отвечают требованиям, будут выделены цветом.



Текстовые и голосовые комментарии

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



Взаимозаменяемые объективы

Вы можете использовать FLIR серии Ebx в любых ситуациях, применяя как широкоугольные, так и телеобъективы.

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



Большой сенсорный дисплей с диагональю 3,5"



Крупные кнопки с подсветкой легко нажимать как голыми руками, так и в перчатках.





Подключайтесь к смартфону или планшету через Wi-Fi, используя мобильные приложения FLIR Tools (Apple iOS и Android) для обработки, передачи результатов и управления

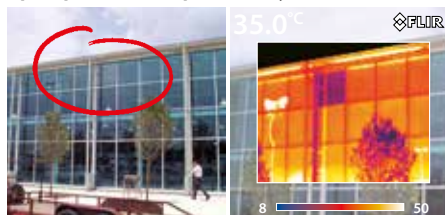
Модели FLIR Ebx оснащены цифровой камерой, светодиодом и лазерным указателем

Проверка фотоэлементов



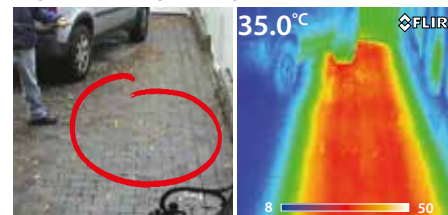
Повреждения фотоэлементов четко видны на ИК-изображении

Проверка качества ремонта и установки



Тепловизионная проверка выявляет неправильную установку окна

Определение скрытых проблем



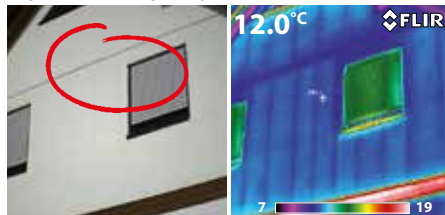
Тротуар нагрет, но работает только его часть

Поиск и оценка ущерба, причиненного водой



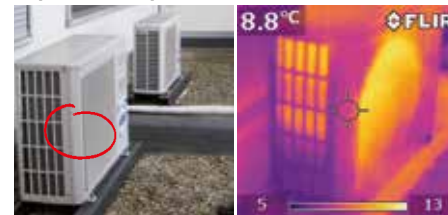
Тепловизионное изображение показывает место протечки воды в крыше

Определение потерь энергии и недостаточной изоляции



Тепловизионная проверка позволяет определить отсутствие изоляции в стене

Определение проблем в системах отопления



Быстрая и простая проверка установки системы нагрева, вентиляции или кондиционирования воздуха

Сравнительный анализ камер FLIR серий Ebx

FLIR E30bx



FLIR E40bx



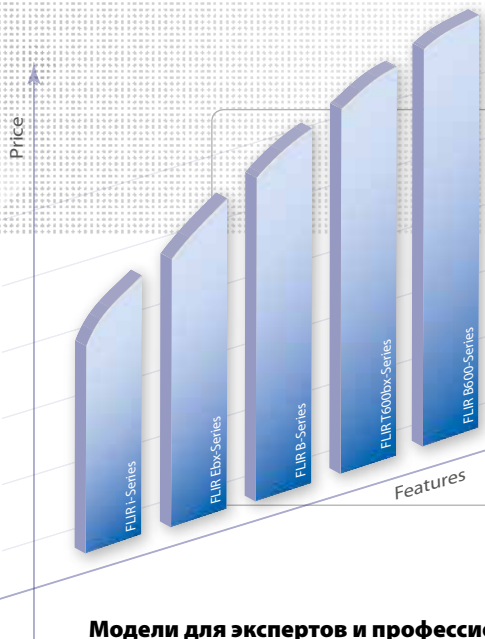
FLIR E50bx



FLIR E60bx



Качество тепловизионного изображения: 160 x 120 пикселей	Качество тепловизионного изображения: 160 x 120 пикселей	Качество тепловизионного изображения: 240 x 180 пикселей	Качество тепловизионного изображения: 320 x 240 пикселей
Термочувствительность: <0,1°C	Термочувствительность: <0,045°C	Термочувствительность: <0,045°C	Термочувствительность: <0,045°C
Точки измерения: 1	Точки измерения: 3	Точки измерения: 3	Точки измерения: 3
1 окно с мин./макс./среднее	3 окна с мин./макс./среднее	3 окна с мин./макс./среднее	3 окна с мин./макс./среднее
	Измерение разницы температур	Измерение разницы температур	Измерение разницы температур
Встроенная цифровая камера 2 мегапикселя	Встроенная цифровая камера 3,1 мегапикселя	Встроенная цифровая камера 3,1 мегапикселя	Встроенная цифровая камера 3,1 мегапикселя
	Голосовые / текстовые примечания MeterLink™	Голосовые / текстовые примечания MeterLink™	Голосовые / текстовые примечания MeterLink™
	Bluetooth® / WiFi	Bluetooth® / WiFi	Bluetooth® / WiFi
	2x цифровое масштабирование	2x, 4x цифровое масштабирование	2x, 4x цифровое масштабирование
	Функция «Картинка в картинке»	Функция «Картинка в картинке»	Функция «Картинка в картинке»
	Запись нерадиометрического ИК-видео	Запись нерадиометрического ИК-видео	Запись нерадиометрического ИК-видео
	Запись радиометрического ИК-видео	Запись радиометрического ИК-видео	Запись радиометрического ИК-видео
	Нерадиометрическое потоковое ИК-видео	Нерадиометрическое потоковое ИК-видео	Нерадиометрическое потоковое ИК-видео
		Thermal Fusion	Thermal Fusion
			Мгновенные отчеты



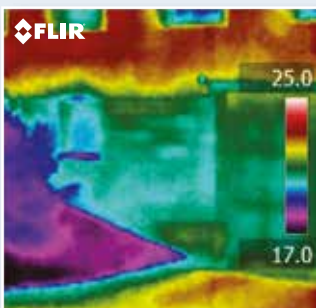
Полный спектр продукции

Учитывая потребности различных категорий пользователей, компания FLIR Systems разработала обширный ассортимент тепловизионных камер. Передовые модели обладают более широким набором функций, а также помогают выполнять работу быстрее и эффективнее. Они идеально подходят для экспертов и профессионалов.

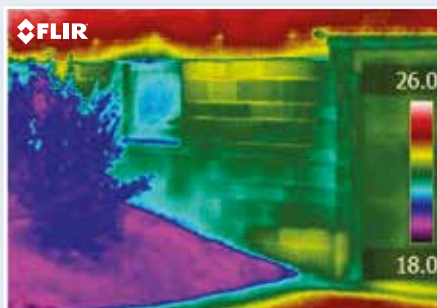
Модели для экспертов и профессионалов: более высокое качество изображений

В тепловидении, как и в фотографии, качество изображений, генерируемых камерой, определяется их разрешением. Кроме того, при увеличении разрешения с 320 x 240 до 640 x 480 пикселей количество точек, в которых камера одновременно измеряет температуру, повышается в четыре раза: с 76 800 до 307 200. Это позволяет получать более четкие изображения, не изменяя расстояния, и точнее проводить измерения.

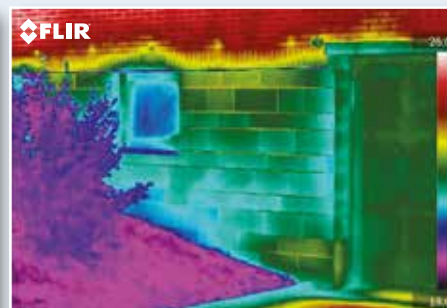
ИК-изображения стены с разным разрешением



Изображение с разрешением 120 x 120 пикселей



Изображение с разрешением 320 x 240 пикселей.



Изображение с разрешением 640 x 480 пикселей. Более высокое качество изображений позволяет рассмотреть мелкие детали.

Эргономичность

Для экспертов и профессионалов, которые работают с камерой по несколько часов в день, очень важна эргономичность: эксплуатация камеры не должна быть сложной независимо от того, где находится исследуемый участок. Это позволяет не только расширить возможности анализа, но и повысить эффективность труда.



Мультиспектральная съемка (MSX)

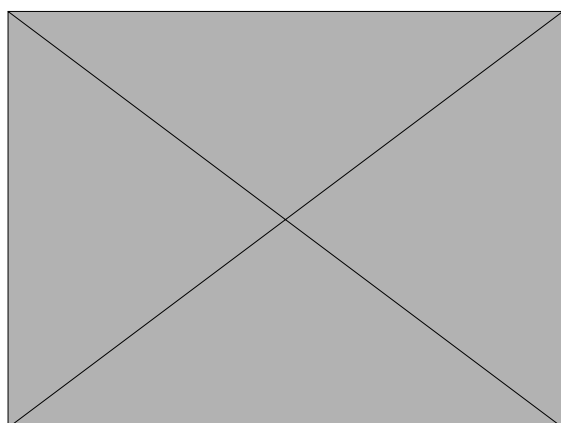
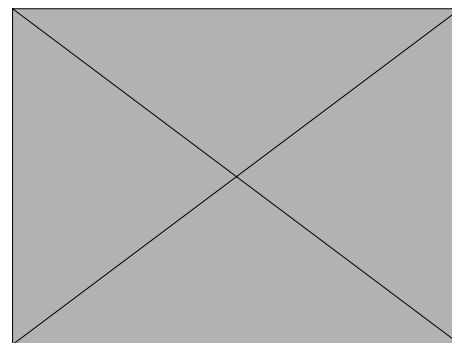
Новая запатентованная технология, использующая уникальный встроенный процессор FLIR для получения исключительно детальных ИК-изображений в режиме реального времени.

- ИК-видео в режиме реального времени с распознаванием видимой части спектра
- Исключительная четкость теплового изображения, позволяющая точно выделить проблемную область
- Более легкое распознавание цели без потери качества радиометрических данных
- Настолько высокое качество, что полученных изображений будет достаточно для отчетов

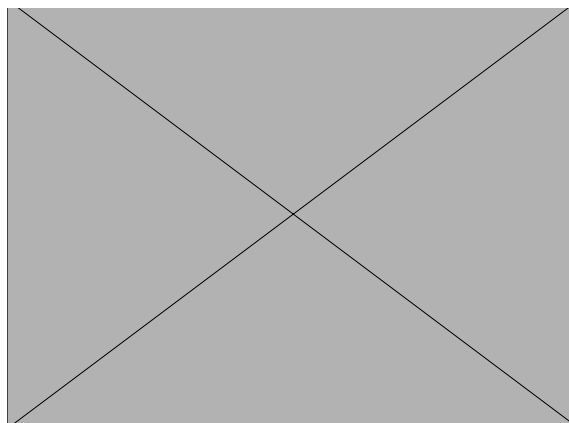
В отличие от традиционной технологии Thermal Fusion, вставляющей ИК-изображение в видимое, MSX накладывает данные с цифровой камеры на тепловое видео и фото.

Непосредственные результаты:

- Более четкие тепловые изображения
- Более быстрое распознавание цели
- Отчеты без погрешностей
- Более быстрый поиск решения проблем



ИК-изображение здания



ИК-изображение того же здания с использованием MSX. Видно больше деталей, выделяются вентиляционные решетки и кирпичи. С MSX ИК-изображение становится более подробным.

«Пометка на картинке»

Новая функция тепловизоров FLIR Systems, позволяющая четко указать проблемное место на сохраненных ИК и визуальном изображениях прямо на сенсорном экране прибора. Сделанные на ИК-изображении отметки автоматически сохраняются в отчете.



Непрерывный автофокус

Решение из двух цифровых камер позволяет выполнять непрерывную автофокусировку тепловых изображений. Благодаря непрерывному автофокусу, FLIR T640bx является первым полностью автоматическим тепловизором на рынке.





Тепловизионные камеры FLIR для экспертов и профессионалов



FLIR серии T400bx



FLIR серии T600bx



FLIR серии B600



FLIR B250 и B335

Тепловизоры FLIR B250 и B335 выводят эргономику на качественно новый уровень. Поворачиваемый блок объектива позволяет всегда работать в удобном положении при проведении проверок.



FLIR серии T400bx

Тепловизоры FLIR серии T400bx – это достойное качество по доступной цене. Превосходная эргономика и простой обмен данными делают тепловизоры FLIR серии T400bx удобными и для начинающих и для опытных пользователей.



FLIR серии T600bx

Эти тепловизоры созданы для экспертов и предлагают самое лучшее качество изображения и самые современные технологии. Отличная эргономика сочетается в них с разрешением 640 x 480 пикселей. FLIR серии T600bx подходят для решения различных задач и обладают расширенными возможностями для обмена данными.



FLIR серии B600

Серия B600 предназначена для специалистов-термографов, которым необходим лучший измерительный инструмент. Эти модели предлагают высочайшее качество изображения, тепловую чувствительность и точность измерений, а также широкий набор передовых функций, и призваны удовлетворить все требования экспертов.

FLIR B250 / B355



Выбор профессионалов в области термографии

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

Функции сигнализации точки росы и нарушения изоляции значительно облегчат работу любого специалиста по термографическому обследованию зданий.

320
x
240

Разрешение до 320 x 240 пикселей

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



Чувствительность камеры

Температурная чувствительность моделей FLIR серии В варьируется от 70 мК до < 50 мК в зависимости от модели.



Камера с высококачественным изображением

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



Панорамирование

С помощью ПО FLIR BuildIR можно выстраивать изображения в определенной последовательности и автоматически комбинировать их в одно большое изображение. Снимки можно делать в вертикальном или горизонтальном направлении. Эти направления также можно комбинировать.



Диапазон измерений

Температурный диапазон измерения: от -20 до +120 °C (в зависимости от модели).



Заменяемые ИК-объективы

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



Универсальные интерфейсы

Модели серии В оснащены стандартными видео- и USB-выходами, а также съемной картой SD.



Видео MPEG-4

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



Радиометрическое потоковое ИК-видео

Поток 16-разрядного радиометрического ИК-видео может передаваться на ПК (через USB) с ПО FLIR.



«Картинка в картинке»

Позволяет накладывать ИК-изображение на визуальное. В зависимости от модели есть возможность масштабирования, переноса и изменения размера.



Текстовые и голосовые комментарии

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



Примечания в виде эскизов

С помощью сенсорного дисплея 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 дисплей

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



Режимы измерения

Точки измерения, область с автоиндикацией горячих/холодных точек, изотермы, расчет ДТ.



Копирование на USB-устройство

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



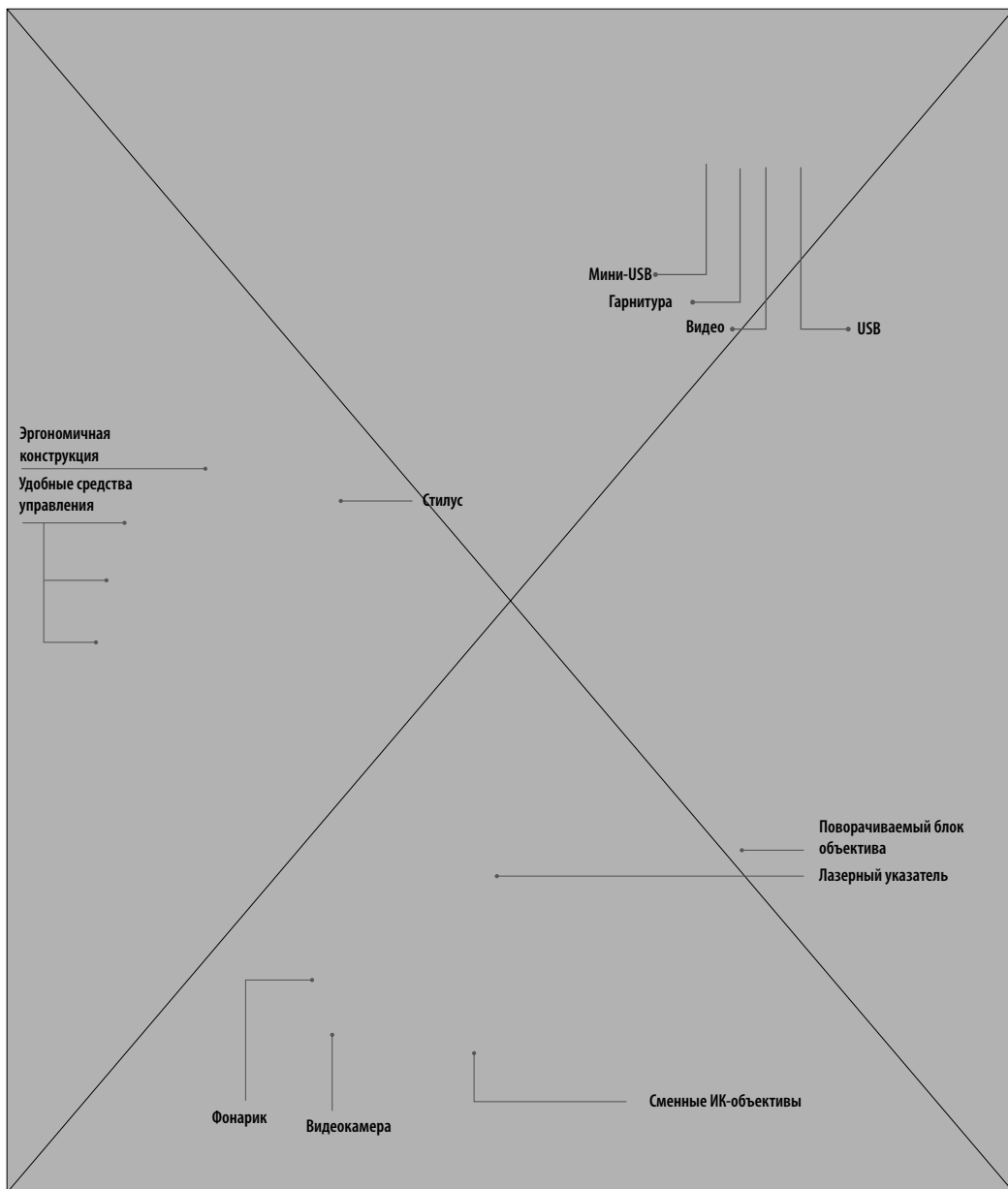
Сигнализация точки росы и нарушения теплоизоляции

Сигнал тревоги об относительной влажности указывает на области, в которых есть риск конденсации влаги. Сигнал тревоги о нарушении теплоизоляции указывает на неэффективность изоляции конструкции здания. Если ввести в камеру соответствующие значения, области, которые не отвечают требованиям, будут выделены цветом.

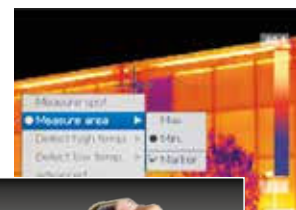
* Опции зависят от модели тепловизора, более подробную информацию см. в технических характеристиках.



Подключайтесь к смартфону или планшету через Wi-Fi, используя мобильные приложения FLIR Tools (Apple iOS и Android) для обработки, передачи результатов и управления



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



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



Визуальные изображения высокого качества

Эксперты и профессионалы

Сравнительный анализ модели камер FLIR B250 / B335

FLIR B250



Качество тепловизионного изображения: 240 x 180 пикселей

70 мК температурный эквивалент шума

2x цифровое масштабирование

Функция «Картинка в картинке» (масштабируемая)

Панорамирование

1 отметка на изображении

FLIR B335



Качество тепловизионного изображения: 320 x 240 пикселей

320 x 240 пикселей

< 50 мК температурный эквивалент шума

2x, 4x цифровое масштабирование

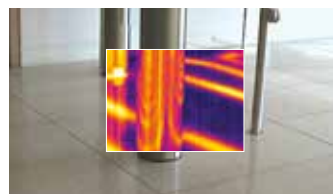
Функция «Картинка в картинке» (возможность изменения размера и перемещения)

4 отметки на изображении

Delta T

Мгновенные отчеты

«Картинка в картинке»



METER LINK
Bluetooth



NEW

FLIR серии T400bx



Превосходная эргономика и передовые коммуникационные возможности

Тепловизоры FLIR серии T400bx – это достойное качество по доступной цене. Превосходная эргономика и простой обмен данными делают тепловизоры FLIR серии T400bx удобными и для начинающих и для опытных пользователей. В них реализованы разные способы обмена данными, включая Wi-Fi и MeterLink (Bluetooth), а также последние новейшие технологии для быстрой обработки и хранения изображений.

320 x 240

Разрешение 320 x 240 пикселей

Разрешение ИК-изображения камер серии T400bx составляет 320 x 240 пикселей.



Радиометрическое потоковое ИК-видео

Поток 16-разрядного ИК-видео может передаваться на ПК (через USB) с ПО FLIR.



Хранение изображений

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



Сенсорный дисплей

Благодаря сенсорному ЖК-дисплею 3,5" повышаются интерактивность и удобство эксплуатации.



Режимы измерения

Точки измерения, область с автоиндикацией горячих/холодных точек, изотермы, расчет ΔT.



Сигнализация точки росы и нарушения изоляции

Сигнал тревоги об относительной влажности указывает на области, в которых есть риск конденсации влаги. Сигнал тревоги о нарушении изоляции указывает на неэффективность изоляции конструкции здания.



Копирование на USB-устройство

Перенос изображений или отчетов непосредственно с тепловизионной камеры на USB-накопитель.



Мгновенные отчеты

Создание мгновенных отчетов непосредственно в камере, которые затем можно легко скопировать на USB-устройство.



Мультиспектральная съемка (MSX)

Инновационная функция MSX позволяет получать максимально детализированные изображения.



Компас

На каждое изображение автоматически добавляется направление, в котором смотрит камера.

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



Подключайтесь к смартфону или планшету через Wi-Fi, используя мобильные приложения FLIR Tools (Apple iOS и Android) для обработки, передачи результатов и управления



Чувствительность камеры

Температурная чувствительность моделей FLIR серии T400bx составляет < 45 мК.



Камера с высококачественным изображением

Обе модели серии FLIR T400bx оснащены встроенной цифровой камерой с разрешением 3,1 мегапикселя. Благодаря этому осмотр и диагностика выполняются проще и быстрее.



Диапазон измерений

Тепловизоры серии T400bx измеряют температуры до +650°C.



Сменные ИК-объективы

Тепловизоры T400bx оснащаются стандартным объективом 25°, а также по желанию объективами 6°, 15°, 45° и 90°.



Универсальные интерфейсы

Модели серии T400bx оснащены стандартными видео- и USB-выходами, а также съемной картой SD.



Видео MPEG-4

Можно создавать визуальные и инфракрасные нерадиометрические видеофайлы MPEG-4.



Thermal Fusion

Совмещение визуальных и тепловых изображений для повышения качества анализа.



Звуковая и визуальная сигнализация

Упрощает и ускоряет диагностику.



«Картинка в картинке»

Накладывает ИК-изображение на визуальное. Возможность масштабирования, переноса, изменения размера.



Текстовые и голосовые комментарии

Текстовые комментарии можно выбирать из готового списка или создавать с помощью сенсорного экрана. Для голосовых комментариев можно подключить гарнитуру.



Примечания в виде эскизов

С помощью сенсорного экрана можно добавлять примечания в виде эскизов.



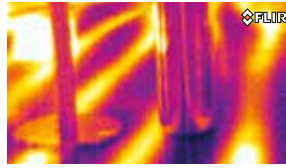
«Пометка на картинке»

Указание проблемных мест прямо на ИК-изображении.

Thermal Fusion



Визуальное изображение



ИК-изображение



Совмещенное изображение

Многоспектральное динамическое изображение (MSX)



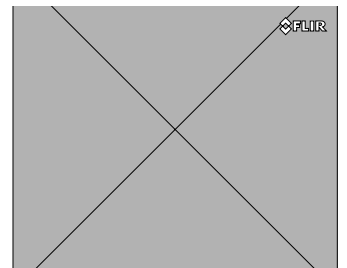
Функция MSX позволяет увидеть еще больше деталей на ИК-изображении.

«Пометка на картинке»



С помощью multifunctional ЖК дисплея можно делать пометки прямо на сенсорном экране..

«Картинка в картинке»



MeterLink



Эксперты и профессионалы



Сравнительный анализ моделей камер FLIR T400bx

FLIR T420bx



Температурный диапазон от -20°C до +350°C

2x, 4x цифровое масштабирование

FLIR T440bx



Температурный диапазон от -20°C до +650°C

2x, 4x, 8x цифровое масштабирование

MSX

Пометки на ИК и визуальном изображениях

Функция линейного профиля

Компас

Предустановки измерений

FLIR серии T600bx



Современные тепловизоры, сочетающие отличную эргономику и гибкость с высочайшим качеством изображения.

FLIR T600bx обеспечивают четкое изображение разрешением 640 x 480 пикселей, на котором можно рассмотреть мельчайшие детали. Тепловизоры серии T600bx можно использовать для решения самых различных задач, используя их расширенные коммуникационные возможности.

640
x
480

Разрешение 640 x 480 пикселей

Детектор с высоким разрешением 640 x 480 пикселей, выдает четкие изображения для проведения достоверных проверок.



Чувствительность камеры

Модель T640bx позволяет измерять разницу температур в 0,035°C.



Поворачиваемый ИК-датчик

Поворачиваемый ИК-датчик позволяет вам работать быстрее и удобнее при проведении проверок.



Большой ЖК-дисплей 4,3 "

Высококачественный ЖК-дисплей дает четкие и яркие изображения, в том числе на открытом воздухе.



Видеоискатель с изменяемым углом (FLIR T640bx)

Видеоискатель с высоким разрешением удобен при использовании на открытом воздухе или при отключенном ЖК-дисплее.



Камера с высококачественным изображением

Встроенная видеокамера с разрешением 5 мегапикселей для создания четких визуальных изображений при любых условиях. Поле зрения адаптируется к ИК-объективу.



Лазерный указатель

Положение лазерного указателя выводится на ИК-изображении, позволяя связать горячую точку на изображении с реальным физическим объектом.



Гибкие интерфейсы

Быстрый доступ к интерфейсу цифрового видео, USB для подключения внешних устройств, USB2 для подключения к ПК и подзарядки аккумулятора.



Радиометрическое потоковое ИК-видео

Поток 16-разрядного ИК-видео может передаваться на ПК (через USB) с ПО FLIR.



Видео MPEG-4

Создание обычных и инфракрасных видеофайлов MPEG-4.



«Картинка в картинке»

Позволяет накладывать ИК-изображение на визуальное. Автоматически настраивается под разные объективы с разным полем обзора. Возможность переноса и изменения размера в зависимости от модели.



Сенсорный дисплей

Сенсорный ЖК-дисплей выводит интерактивность и удобство работы на новый уровень. Наличие крупных кнопок с подсветкой и джойстика делает тепловизоры серии T600bx очень простыми в использовании.



Заметки

Добавьте заметку на ИК-изображение проверяемого объекта - просто нарисуйте ее на сенсорном дисплее.



Текстовые и голосовые комментарии

Текстовые комментарии можно выбирать из списка. Для оставления голосовых комментариев необходимо подключить Bluetooth-гарнитуру.



Цифровое масштабирование

FLIR T640bx может выполнить непрерывное цифровое масштабирование 1-8x, а T600bx/T620bx – 1-4x.



Сигнализация точки росы и нарушения изоляции

Сигнал тревоги об относительной влажности указывает на области, в которых есть риск конденсации влаги. Сигнал тревоги о нарушении теплоизоляции указывает на неэффективность изоляции структуры здания. Если ввести в камеру соответствующие значения, области, которые не отвечают требованиям, будут выделены цветом.



FLIR Thermal Fusion

Позволяет совмещать визуальные и инфракрасные изображения для повышения качества анализа.

Новые возможности



Мультиспектральная съемка (MSX)

Инновационная функция MSX - это гораздо более детальное изображение, чем раньше.



Пометки на изображениях

Помечайте проблемные участки прямо на ИК-изображении.



Непрерывный автофокус

Непрерывная автоматическая фокусировка на проверяемом объекте.



Встроенная GPS

GPS позволяет выполнять географическую привязку ИК-изображений.



Компас

На каждое изображение автоматически добавляется направление, в котором смотрит камера.

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



Подключайтесь к смартфону или планшету через Wi-Fi, используя мобильные приложения FLIR Tools (Apple iOS и Android) для обработки, передачи результатов и управления

Эксперты и профессионалы



Сравнительный анализ моделей камер серии T600bx

FLIR T600bx	FLIR T620bx	FLIR T640bx
Качество ИК-изображения: 480 x 360 пикселей	Качество ИК-изображения: 640 x 480 пикселей	Качество ИК-изображения: 640 x 480 пикселей
Термочувствительность: <40 мК при +30°C	Термочувствительность: <40 мК при +30°C	Термочувствительность: <35 мК при +30°C
Диапазон температур: от -40°C до +350°C	Диапазон температур: от -40°C до +650°C	Диапазон температур: от -40°C до +650°C
4x непрерывное цифровое масштабирование	4x непрерывное цифровое масштабирование	8x непрерывное цифровое масштабирование
	GPS	GPS
	Мгновенные отчеты	Мгновенные отчеты
		Функция линейного профиля
		MSX
		Пометки на ИК и визуальном изображении
		Непрерывный автофокус
		Видоискатель
		Предустановки измерений

NEW

FLIR B620 и FLIR B660



Модели FLIR B620/660 — современные тепловизионные камеры для профессионалов

Камеры FLIR B620/660 — идеальный инструмент для тех, кто знает о преимуществах тепловидения и использует в своей работе ИК-камеры. Тепловизионные камеры FLIR B620/660 позволяют обнаруживать невидимые человеческим глазом неполадки и подходят как консультантам в области ИК-систем, так и специалистам-строителям.

640
x
480

Разрешение 640 x 480 пикселей

Модели B620/660 имеют детектор с высоким разрешением 640 x 480 пикселей, который обеспечивает высокую точность и детализацию предметов, находящихся на большом расстоянии.



Высокая чувствительность (B660)

Температурная чувствительность < 30 мК позволяет получать точнейшие изображения и сведения о малейших температурных изменениях.



Камера с высококачественным изображением

Встроенная видеокамера с разрешением 3,2 мегапикселя для создания четких визуальных изображений при любых условиях.



Настройка контрастности (B660)

Автоматическая настройка контрастности и яркости для упрощения температурного анализа детализированных предметов.



Панорамирование

С помощью программного обеспечения FLIR Reporter и FLIR BuildIR можно выстраивать изображения в определенной последовательности и автоматически их комбинировать в одно большое изображение.



Встроенная GPS (B660)

GPS позволяет выполнять географическую привязку ИК-изображений для определения их географического местоположения.



Лазерный указатель

Позволяет связывать горячие и холодные точки на ИК-изображении с реальными физическими предметами на месте.



Универсальные интерфейсы

Удобный доступ к смешанному видео, USB, FireWire и прямое подключение для зарядки аккумулятора в камере.



Видео MPEG-4

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



Thermal Fusion FLIR

Позволяет совмещать визуальные и инфракрасные изображения для повышения качества анализа.



«Картинка в картинке»

Позволяет накладывать ИК-изображение на визуальное. Перемещение и изменение размера.



Автоматический и ручной фокус, цифровое масштабирование

В число вариантов фокусировки входят: автофокус с одним кадром, непрерывный автофокус, лазерный фокус (B660) и ручной фокус.



Радиометрический формат JPEG

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



Текстовые и голосовые комментарии

Текстовые примечания можно загружать в камеру с помощью беспроводного интерфейса IrDa. Для голосовых комментариев можно подключить гарнитуру.



Видоискатель с изменяемым углом

Видоискатель с высоким разрешением предусматривает возможность изменения угла и может быть настроен с учетом требований конкретного пользователя. Он идеально подходит для использования вне помещений или в ситуациях, когда не используется ЖК-монитор.



Большой ЖК-дисплей

Складной высококачественный большой ЖК-монитор 5,6" позволяет разглядеть мельчайшие подробности и малейшие изменения температуры.



Работа под разными углами

С помощью поворачиваемой ручки управления можно зафиксировать камеру в наиболее удобном положении. На этой ручке находятся кнопки и джойстик для управления камерой.



Программируемые кнопки для прямого доступа

Для удобства оператор может запрограммировать кнопки, расположенные сверху камеры, для обеспечения прямого доступа к часто используемым функциям.



Сигнализация точки росы или нарушения теплоизоляции

Сигнализация точки росы указывает на области, в которых есть риск конденсации влаги. Сигнализация нарушения теплоизоляции указывает на неэффективность изоляции конструкции здания.



Сигнализация точки росы

Сигнализация нарушения теплоизоляции



Сигнализация точки росы указывает на области, в которых есть риск конденсации. На приведенном изображении подверженная риску область выделена синим цветом



Сигнализация нарушения теплоизоляции показывает области с температурой выше или ниже заданной, отображая их разным цветом

Подключайтесь к смартфону или планшету через Wi-Fi, используя мобильные приложения FLIR Tools (Apple iOS и Android) для обработки, передачи результатов и управления

Программируемые кнопки для прямого доступа

Видоискатель с изменяемым углом

Кнопки управления (на ручке)

Поворачиваемая ручка

Большой ЖК-дисплей

Видоискатель с изменяемым углом

Разъемы для карты SD

USB-разъем

Видеоразъем

Крышка для разъемов

Лазерный указатель

Лампа подсветки для видеокамеры высокого разрешения

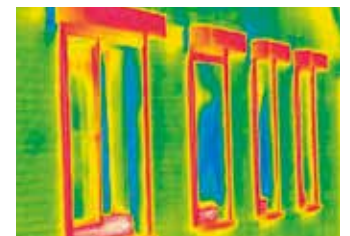
ИК-объектив

Кольцо ручного фокуса

Высокое разрешение



Визуальное изображение



ИК-изображение



Изображение с функцией Thermal Fusion

Сравнительный анализ модели камеры FLIR серии B

FLIR B620

Термочувствительность <40 мК, погрешность ±2 %
Стандартный объектив 24° или 45°
2x цифровое масштабирование
Стандартные функции измерения
Лазерный указатель

USB-разъем

FLIR B660

Термочувствительность <30 мК, погрешность ±1 %
Широкий выбор оптики
8x цифровое масштабирование
Расширенные функции измерения
Усовершенствованный лазерный указатель
Сигнализация достижения заданной температуры
Разъем для USB и шины сверхбыстрой передачи данных (Firewire)
Радиометрическая и нерадиометрическая видеозапись
Последовательная запись в камере
Встроенный GPS-приемник
Настройка контрастности

Настройка контрастности



Базовое тепловизионное изображение



Тепловизионное изображение, улучшенное с помощью функции «Настройка контрастности»

Тепловизионная проверка позволяет выявить потери энергии.

Программное обеспечение



Превращение инструментов в решения

Компания FLIR Systems понимает свои задачи гораздо шире, чем просто производство лучших в мире тепловизионных камер. Мы стремимся помочь всем пользователям наших тепловизионных систем работать более эффективно и продуктивно, обеспечивая их не только камерами, но и высокопрофессиональными программными продуктами.

Наш коллектив увлеченно работающих специалистов постоянно создает новые, более совершенные и удобные для пользователей программные пакеты, способные удовлетворить самых требовательных специалистов в области тепловидения. Все программное обеспечение создано на базе Windows и обеспечивает оперативный, подробный и точный анализ и оценку результатов температурных измерений.

FLIR Reporter

FLIR Reporter — это мощный программный инструмент, предназначенный для создания исчерпывающих и профессиональных отчетов с применением новых функций Triple Fusion и «Картинка в картинке», совместимый с последними версиями Windows и Word.

- Полная интеграция с Microsoft Word™
- Мощный температурный анализ
- Создание отчетов с помощью Wizard
- Triple Fusion, «Картинка в картинке» (с возможностью перемещения, изменения размера и масштаба)
- Автоматическое создание отчетов путем перетаскивания
- Анализ трендов
- Автоматическое добавление координат GPS в изображения



FLIR Reporter обеспечивает быстрое и удобное создание профессиональных диагностических отчетов

Возможности Triple Fusion и «Картинка в картинке»

FLIR Reporter оснащена функцией «Картинка в картинке» (PIP), которая делает создание отчетов проще и удобнее. Просто загрузите ИК-изображения и визуальные изображения в Reporter. С помощью простых в использовании диалоговых окон и функций перетаскивания можно наложить более мелкое ИК-изображение на изображение видимого излучения.

Автоматическое создание отчетов

FLIR Reporter позволяет легко создавать пользовательские отчеты, то есть вставлять логотипы и т. д. Мастер создания отчетов дает пошаговые инструкции для создания профессиональных диагностических отчетов.

Совместимость с GPS

У пользователей FLIR P660 есть возможность использовать GPS на своих камерах. FLIR Reporter автоматически добавляет координаты GPS в отчет. Для пользователей камер со встроенным GPS, происходит автоматическое соединение с Google™ Maps, если на изображении указаны GPS координаты.

Анализ трендов

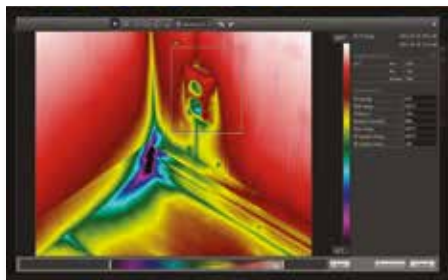
Анализ трендов — это эффективный инструмент, позволяющий осуществлять контроль температурных данных, связанных с ИК-съемками. Используя эти данные, вы можете более точно определить время, когда требуется проведение технического осмотра.

Новые возможности

FLIR Reporter предусматривает ряд новых возможностей, в том числе: цифровое масштабирование, изменение цветовой палитры, воспроизведение голосовых комментариев, записанных на месте. Автоматические расчеты с помощью мастера формул и экономия времени за счет использования функции ΔT . Создание сводных мгновенных отчетов с помощью функции «Сводная таблица» (Summary Table) в версии Pro. Гистограммы и кривые профиля также расширяют возможности анализа.

Основные свойства FLIR Reporter Professional

- Универсальный формат и структура страницы для пользовательских отчетов
- Функция быстрой вставки для удобства создания пользовательских страниц отчетов
- Полная интеграция со стандартной версией Microsoft Word
- Создание отчетов в стандартном формате MS Office и PDF
- Эффективный температурный анализ
- Интеграция Triple Fusion «Картинка в картинке» (с возможностью перемещения, изменения размера, масштабирования)
- Оперативный мастер отчетов для автоматического создания отчетов путем перетаскивания
- Анализ трендов
- Проверка орфографии
- Автоматическое создание сводной таблицы по отчету
- Автоматическое подключение к Google™ Maps для изображений с координатами GPS
- Детальные изображения и полный температурный анализ прямо в Microsoft Word
- Создание формул, в том числе значений измерений, на основе изображений
- Просмотр радиометрических последовательностей непосредственно в отчете
- Быстрый поиск изображений для отчета
- Панорамирование для совмещения нескольких изображений в большом изображении
- Windows 7, 32 и 64-бит
- Поддержка данных MeterLink™
- Совместимость с *.docx
- Функция сетки координат



FLIR Tools: программное обеспечение к каждому тепловизору

В компании FLIR Systems давно поняли важность составления отчетов о проверках. Поэтому каждый тепловизор FLIR Systems поставляется с программным обеспечением, позволяющим пользователям структурировать и анализировать изображения, полученные с тепловизоров, и объединять их в отчеты. Программы позволяют настраивать такие настройки изображения, как цветовая палитра, уровень и диапазон. Еще больше инструментов анализа предлагает FLIR Reporter — специально для пользователей, которым важна большая гибкость.

Мобильные приложения FLIR

Мобильные приложения FLIR Tools для Android, iPad, iPhone, iPod Touch.

FLIR обеспечивает подключение своих приборов через сети Wi-Fi к устройствам с системой Android и мобильным устройствам iPad, iPhone, iPod Touch.

Просто загрузите новое мобильное приложение FLIR Tools с Android Market или App Store и просматривайте, сохраняйте или импортируйте ИК-снимки, а также запускайте и сохраняйте видеозаписи с выбранной камеры FLIR.

Мобильное приложение FLIR Tools также можно использовать для удаленного управления камерой.



Обучение

FLIR Infrared Training Center



Центр подготовки термографистов (Infrared Training Center, ITC) предлагает лучшее в мире обучение основам ИК-техники и программы сертификации в области термографии.



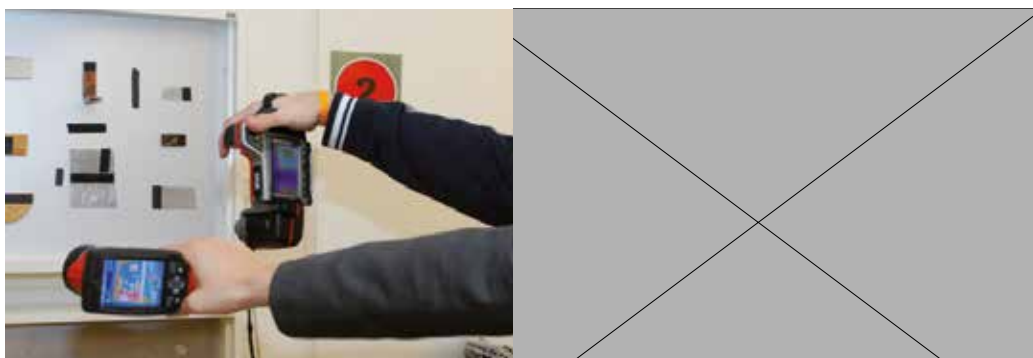
Хотя все наши камеры рассчитаны на простую установку и использование, для понимания возможностей тепловидения недостаточно просто знания того, как обращаться с камерой. Являясь ведущей компанией в области тепловидения, мы готовы поделиться знаниями с нашими клиентами и другими заинтересованными сторонами. Поэтому мы регулярно организуем курсы и семинары. Кроме того, мы организуем по запросу корпоративное обучение, чтобы ознакомить Вас или Ваш персонал с технологией тепловидения и способами ее применения.

Центр обучения ITC работает не только с клиентами FLIR Systems, но и с пользователями других моделей камер. Приглашаются также все, кто хотел бы больше узнать о тепловидении и его применении перед выбором и покупкой камеры. Задача ITC состоит в том, чтобы способствовать успешной деятельности наших клиентов и партнеров, расширяя их знания в области ИК-технологий, тепловизионных устройств и соответствующих приложений. ITC предлагает набор

курсов, в которых умело совмещаются теоретические и практические сведения, необходимые профессионалам для быстрого применения технологии тепловидения в решении практических задач.

Все преподаватели являются опытными специалистами в области тепловидения. Они не только обладают глубокими теоретическими знаниями, но и имеют богатый опыт использования разного рода оборудования на практике. Для наших клиентов это означает, что прослушивание даже одного из курсов ITC даст им реальный практический опыт.

Выберите один из наших курсов, и вы станете экспертом в области тепловидения.



Каждый курс ITC сочетает в себе наилучшим образом основы теории и практические занятия. Это гарантирует участникам получение реального опыта работы с тепловизорами

После продажи

Послепродажное обслуживание FLIR

Компания FLIR Systems исходит из того, что построение устойчивых взаимоотношений с клиентами не сводится просто к продаже тепловизора. После поставки камеры компания FLIR Systems готова помочь клиенту и удовлетворить его потребности.



Приобретая тепловизионную камеру, вы становитесь обладателем жизненно важного оборудования. Чтобы ваше оборудование работало без перебоев, мы создали сеть сервисных центров по всему миру, в том числе в Бельгии, Китае, Франции, Германии, Гонконге, Италии, Нидерландах, Швеции, Объединенных Арабских Эмиратах, Великобритании, России и США.

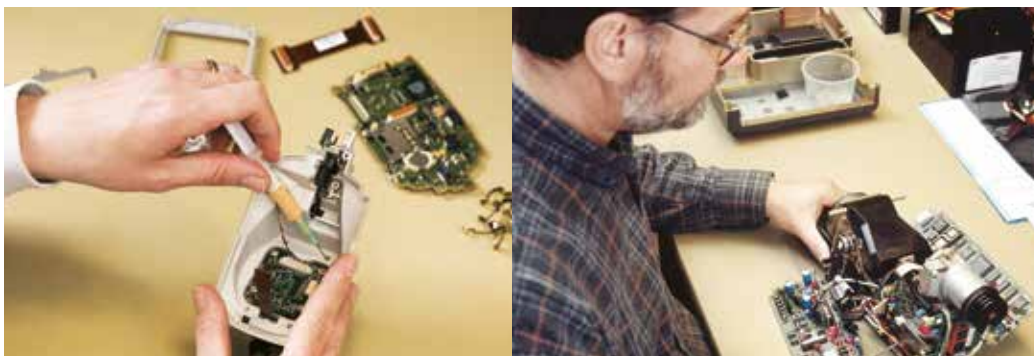
Центры укомплектованы необходимым оборудованием и компетентными кадрами, чтобы проблемы с камерами могли быть устранены в кратчайшие сроки. Наличие локального сервисного обслуживания камер дает вам уверенность в том, что ваша система будет снова готова к использованию в чрезвычайно короткие сроки.

Покупка тепловизионной камеры является долгосрочной инвестицией. Вам нужен надежный поставщик, который может обеспечить поддержку в течение долгого времени. Наш сервисный персонал регулярно проходит обучение на наших производственных предприятиях в Швеции или

США. Цель этого обучения состоит не только в том, чтобы рассказать о новых технических аспектах продуктов, но и ознакомиться с индивидуальными требованиями клиентов и новейшими приложениями.

Вам могут быть предложены различные варианты контрактов на техническое обслуживание, дающих уверенность в том, что при любых обстоятельствах ваша тепловизионная камера будет доступна для работы

ЗАБОТА О КЛИЕНТЕ — это не просто рекламный лозунг. В компании FLIR Systems эти слова пишут заглавными буквами.



Дополнительные принадлежности

Универсальные системы, отвечающие вашим изменяющимся потребностям

FLIR предлагает широкий спектр принадлежностей, позволяющих настроить камеру в соответствии с вашими потребностями.



Сегодня в условиях быстро изменяющегося мира потребности в капитальном оборудовании могут изменяться из года в год и от проекта к проекту.

То, что важно сегодня, завтра может стать ненужным. Вследствие этого оборудование, в которое инвестируются средства, должно быть достаточно универсальным, чтобы отвечать постоянно изменяющимся потребностям предприятия.

Ни у одного другого производителя ИК-камер вы не найдете такого большого выбора аксессуаров, как у компании FLIR Systems.

Мы предлагаем нашим клиентам сотни принадлежностей для обширного модельного ряда тепловизионных и измерительных приборов.

Для создания нужной конфигурации камеры в соответствии с конкретными требованиями мы предлагаем широкий выбор объективов, ЖК-дисплеи, устройства дистанционного управления и многое другое.



Для каждой тепловизионной камеры FLIR имеется широкий выбор дополнительных принадлежностей



Залпасной
аккумулятор



Объектив 15°



Объектив 45°



Автомобильное
зарядное устройство



Зарядное устройство

FLIR i3 / i5 / i7

Технические характеристики

В зависимости от модели камеры

	FLIR i3	FLIR i5	FLIR i7
Угол обзора / минимальное фокусное расстояние	12,5° x 12,5° / 0,6 м	21° x 21° / 0,6 м	29° x 29° / 0,6 м
Термочувствительность	0,15 °C	0,10 °C	0,10 °C
ИК-разрешение	60 x 60 пикселей	100 x 100 пикселей	140 x 140 пикселей
Режимы измерения	Центральная точка	Центральная точка	Центральная точка, область с показаниями макс./мин. темп., изотермы выше/ниже выбранного температурного интервала

Общие характеристики

Создание теплового изображения	
Спектральный диапазон	7,5-13 мкм
Пространственное разрешение (мгновенное поле зрения)	3,71 мрад
Частота обновления изображения	9 Гц
Фокусировка	Постоянный фокус
Детектор	Неохлаждаемый микроболومتر
Просмотр изображения	
Дисплей	Цветной ЖК-дисплей 2,8"
Измерения	
Диапазон измеряемых температур	от -20 °C до +250 °C
Погрешность	2 °C или 2% от показания
Анализ измерений	
Поправка на коэффициент излучения	Варируется от 0,1 до 1,0 или выбирается из перечня материалов
Поправка на отраженную эффективную температуру	Автоматически, на основе введенной отраженной температуры
Настройка	
Цветовые палитры	Серая, радуга и черно-белая
Параметры настройки	Локальная настройка единиц измерения, языка, формата даты и времени, автоматического отключения и яркости дисплея
Хранение изображений	
Тип	Карта микро SD
Формат файла	Стандартные 14-битные данные измерений в формате JPEG
Питание	
Тип аккумулятора	Литий-ионный, перезаряжаемый
Время работы от аккумулятора	5 часов, на дисплее отображается уровень заряда аккумулятора
Зарядная система	Встроенная в камеру, адаптер переменного тока, 3 часа до 90% емкости
Работа от сети переменного тока	Адаптер переменного тока, вход переменного тока 90-260 В
Управление питанием	Автоматическое отключение (по выбору пользователя)
Напряжение адаптера	5 В пост. тока на выходе
Параметры окружающей среды	
Диапазон рабочих температур	от 0 °C до +50 °C
Диапазон температур при хранении	от -40 °C до +70 °C
Влажность	Эксплуатация и хранение IEC 60068-2-30/24 ч. 95% относительной влажности
Устойчивость к ударам	25 г, IEC 60068-2-29
Устойчивость к вибрации	2 г, IEC 60068-2-6
Допустимая высота падения	2 м
Корпус	Корпус камеры и объектива: IP43
Физические характеристики	
Размеры	223 x 79 x 83 мм
Вес	<365 г, включая батарею
Отгрузочные габариты	120 x 400 x 320 мм
Отгрузочный вес	2,8 кг
Стандартный комплект	
Тепловизионная камера FLIR i3, FLIR i5 или FLIR i7, прочный транспортировочный кейс, компакт-диск с FLIR Tools, печатное руководство с необходимой информацией, компакт-диск с документацией пользователя, калибровочный сертификат, аккумулятор (внутри камеры), блок питания/зарядное устройство с разъемом по стандарту ЕС, Великобритании, США и Австралии, USB-кабель, карта микро SD с адаптером для SD-карт.	



* After product registration on www.flir.com

FLIR серии Ebx

Технические характеристики

В зависимости от модели камеры



	FLIR E30bx	FLIR E40bx	FLIR E50bx	FLIR E60bx
Создание теплового изображения				
ИК-разрешение	160 x 120 пикселей	160 x 120 пикселей	240 x 180 пикселей	320 x 240 пикселей
Пространственное разрешение	2,72 мрад	2,72 мрад	1,82 мрад	1,36 мрад
Термочувствительность	< 0,1 °C	< 0,045 °C	< 0,045 °C	< 0,045 °C
Масштабирование	Нет	2x цифровое масштабирование	2-4x цифровое масштабирование	2-4x цифровое масштабирование
Просмотр изображения				
«Картинка в картинке»	Нет	ИК-область на визуальном изображении	Масштабируемая ИК-область на визуальном изображении	Масштабируемая ИК-область на визуальном изображении
Thermal Fusion	Нет	Нет	Да	Да
Тип изображения	ИК-изображение, визуальное изображение, галерея миниатюр	ИК-изображение, визуальное изображение, «Картинка в картинке», галерея миниатюр	ИК-изображение, визуальное изображение, Thermal Fusion, «Картинка в картинке», галерея миниатюр	ИК-изображение, визуальное изображение, Thermal Fusion, «Картинка в картинке», галерея миниатюр
Анализ измерений				
Точки измерения	1	3	3	3
Область	1 окно с мин./макс./средн.	3 окна с мин./макс./средн.	3 окна с мин./макс./средн.	3 окна с мин./макс./средн.
Сравнение температур	Нет	Сравнение температур измерений или с заданной температурой	Сравнение температур измерений или с заданной температурой	Сравнение температур измерений или с заданной температурой
Отчеты				
Мгновенный отчет	Нет	Нет	Нет	Да
Лазерный указатель				
Отображение лазерного указателя	Нет	Положение отображается автоматически на ИК-изображении	Положение отображается автоматически на ИК-изображении	Положение отображается автоматически на ИК-изображении
Цифровая камера				
Встроенная цифровая камера	2 мегапикселя и один светодиод	3,1 мегапикселя и один светодиод	3,1 мегапикселя и один светодиод	3,1 мегапикселя и один светодиод
Комментарии к картинке				
Голосовые	Нет	60 секунд через Bluetooth®	60 секунд через Bluetooth®	60 секунд через Bluetooth®
Текстовые	Нет	Текст из заранее созданного файла или с виртуальной клавиатуры на сенсорном дисплее	Текст из заранее созданного файла или с виртуальной клавиатуры на сенсорном дисплее	Текст из заранее созданного файла или с виртуальной клавиатуры на сенсорном дисплее
Внешние датчики	Нет	Можно подключить через Bluetooth, гигрометр Extech M0297 или токоизмерительные клещи Extech EX845	Можно подключить через Bluetooth, гигрометр Extech M0297 или токоизмерительные клещи Extech EX845	Можно подключить через Bluetooth, гигрометр Extech M0297 или токоизмерительные клещи Extech EX845
Интерфейсы для обмена данными				
Bluetooth®, WiFi	Нет	Да	Да	Да
Потоковое видео				
Запись нерадиометрического ИК-видео	Нет	MPEG-4 на карту памяти	MPEG-4 на карту памяти	MPEG-4 на карту памяти
Потоковое радиометрическое ИК-видео	Нет	Полная синхронизация с PC через USB	Полная синхронизация с PC через USB	Полная синхронизация с PC через USB
Потоковое нерадиометрическое ИК-видео	Нет	Несжатое цветное видео через USB	Несжатое цветное видео через USB	Несжатое цветное видео через USB

Общие характеристики

Создание теплового изображения	
Угол обзора / минимальное фокусное расстояние	25° x 19° / 0,4 м
Спектральный диапазон	7,5–13 мкм
Частота обновления изображения	60 Гц
Фокусировка	Вручную
Детектор (FPA)	Неохлаждаемый микролометр
Просмотр изображения	
Дисплей	Встроенный сенсорный ЖК-дисплей 3,5" 320 x 240 пикселей
Измерения	
Диапазон температур предмета	-20 °C ... +120 °C
Погрешность	±2 °C или ±2% от показания
Анализ измерений	
Автоматическое выявление тепла/холода	Экспонометр автоматически отмечает холодные и горячие места
Поправка на коэффициент излучения	Варьируется от 0,01 до 1,0 или выбирается из перечня материалов
Коррекция измерений	Отраженная температура, пропускание оптики и пропускание атмосферы
Сигнализация точки росы	1 сигнал о влажности, включая сигнал тревоги о точке росы
Сигнализация нарушения теплоизоляции	1 сигнал тревоги о нарушении теплоизоляции
Изотерма	Обнаружение низкой/высокой температуры/интервалов
Настройка	
Средства настройки изображения	Палитры (Арктика, Полутона, Цвета каления железа, Лава, Радуга и Радуга НС), корректировка изображений (авто/ручная)
Параметры настройки	Локальная настройка единиц измерения, языка, форматов даты и времени; автоматического отключения, яркости дисплея
Хранение изображений	
Формат	Стандартный JPEG, включая данные измерений – на карте памяти SD
Тип	ИК/визуальные изображения, одновременное хранение ИК-изображений и визуальных изображений
Лазерный указатель	
Отображение лазерного указателя	Отображается на ИК-изображении
Питание	
Тип аккумулятора	Ионно-литиевый (с заменой на месте). Время работы – 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, 90 – 260 В перем. тока
Напряжение адаптера	12 В пост. тока на выходе
Параметры окружающей среды	
Диапазон рабочих температур	от -15 до +50 °C
Диапазон температур при хранении	от -40 до +70 °C
Влажность (эксплуатация и хранение)	IEC 60068-2-30/24 ч. 95% относительной влажности, от +25 °C до +40 °C / 2 цикла
Устойчивость к ударам	25 г (IEC 60068-2-29) / 2 г (IEC 60068-2-6)
Допустимая высота падения	2 м
Герметичность	IP 54 (IEC 60529)
Интерфейсы обмена данными	
Интерфейсы	мини-USB, USB-A, Композитное видео
USB	USB-A: Подключение внешнего USB устройства - USB-mini-B: Передача данных на/с ПК / Поток видео MPEG 4
Физические характеристики	
Вес камеры с аккумулятором	0,825 кг
Размер камеры (Д x Ш x В)	246 x 97 x 184 мм
Отгрузочные габариты	560 x 370 x 190 мм
Отгрузочный вес	5,3 кг
Стандартный комплект	
FLIR E30bx, FLIR E40bx, FLIR E50bx или FLIR E60bx: прочный транспортировочный кейс, ИК-камера с объективами, аккумулятор, ремень, калибровочный сертификат, диск с ПО FLIR Tools™ CD-ROM, карта памяти, крышка объектива, зарядное устройство со сменными вилками, печатное руководство по началу работ, печатное руководство с необходимой информацией, USB-кабель, пользовательская документация на CD-диске, видеокабель, карта продления гарантийного срока или регистрационная карта	



* After product registration on www.flir.com

FLIR серии B250/B335

Технические характеристики

В зависимости от модели камеры



	FLIR B250	FLIR B335
Создание теплового изображения		
Термочувствительность / NETD	70 мК при 30°C	50 мК при 30°C
ИК-разрешение	240 x 180 пикселей	320 x 240 пикселей
Пространственное разрешение (мгновенное поле зрения)	1,82 мрад	1,36 мрад
Масштабирование	2x цифровое масштабирование	2-4x цифровое масштабирование
Просмотр изображений		
«Картинка в картинке»	Масштабируемая ИК-область на визуальном изображении	ИК-область с возможностью перемещения и изменения размера на визуальном изображении
Анализ измерений		
Сравнение температур	Нет	Сравнение температур измерений или с заданной температурой
Хранение изображений		
Панорамирование	Для создания панорамных изображений	Нет
Комментарии к картинке		
Маркер	На ИК или визуальном изображении	4 на ИК или визуальном изображении

Общие характеристики

Создание теплового изображения	
Угол обзора / минимальное фокусное расстояние	25° x 19° / 0,4 м
Спектральный диапазон	7,5–13 мкм
Частота обновления изображения	9 Гц или 30 Гц
Фокусировка	Автоматическая или ручная
Детектор	Неохлаждаемый микроболومتر
Просмотр изображения	
Дисплей	Встроенный сенсорный цветной ЖК-дисплей 3,5", 320 x 240 пикселей
Режимы изображения	ИК-изображение, визуальное изображение, «картинка в картинке», галерея пиктограмм
Измерения	
Погрешность	±2 °C или 2% от показания
Диапазон температур измерения	от -20 до +120 °C
Анализ измерений	
Точки измерения	5
Область	5 окон с макс./мин./сред
Изотерма	выше/ниже заданного уровня/интервала
Сигнализация точки росы	1 сигнал о влажности, включая сигнал тревоги о точке росы
Сигнализация нарушения теплоизоляции	1 сигнал о нарушении теплоизоляции
Автоматическое обнаружение горячих/холодных участков	Экспонометр для горячих или холодных участков: автоматическая маркировка в области
Поправка на коэффициент излучения	Варируется от 0,1 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 инверсная, радуга (радуга высокого контраста и сине-красная)
Параметры настройки	Локальная настройка единиц измерения, языка, формата даты и времени, автоматического отключения и яркости дисплея



* After product registration on www.flir.com

Хранение изображений	
Тип	Карта памяти SD
Формат	Стандартные 14-битные данные измерений в формате JPEG
Режимы	ИК/видимые изображения, одновременное хранение ИК и видимых изображений
Комментарии к изображениям	
Голосовые	60 секунд
Текстовые	Текст из готового списка или набор с клавиатуры на сенсорном дисплее
MeterLink	Подключение зажимов токоизмерительных Extech EX845 или измерителя влажности M0297 через Bluetooth
Пометки к картинке	С сенсорного дисплея
Цифровая камера	
Встроенная цифровая камера	3,1 мегапикселя (2048 x 1536 пикселей) и светодиоды
Лазерный указатель	
Лазер	Полупроводниковый диодный лазер AlGaInP, класс 2
Отображение лазерного указателя	Положение отображается автоматически на ИК-изображении
Потоковое видео	
Радиометрическое потоковое ИК-видео	Полностью динамическое на ПК через USB
Нерадиометрическое потоковое ИК-видео	MPEG-4 на ПК через USB
Система питания	
Тип аккумулятора	Перезаряжаемый ионно-литиевый аккумулятор с заменой на месте
Время работы от аккумулятора	4 часа
Зарядная система	Встроенная, адаптер переменного тока, двухсекционное зарядное устройство или 12 В в автомобиле
Управление питанием	Автоматическое отключение (по выбору пользователя)
Работа от сети переменного тока	Адаптер переменного тока, 100 – 240 В перем. тока, 50/60 Гц
Напряжение адаптера	Выход на камеру: 12 В
Параметры окружающей среды	
Диапазон рабочих температур	-15... +50 °C
Диапазон температур при хранении	-40... +70 °C
Влажность (эксплуатация и хранение)	IEC 68-2-30/24 ч. 95% относительной влажности, от +25 до +40 °C
Устойчивость к ударам	25 г (IEC 60068-2-29)
Устойчивость к вибрации	2 г (IEC 60068-2-6)
Корпус	IP 54 (IEC 60529)
Интерфейс	
USB-A	Подключение внешнего USB-устройства (копирование на карту памяти)
USB мини-B	Перенос данных на и с ПК / потоковое видео MPEG-4
Комбинированное изображение	PAL или NTSC
Подключение гарнитуры	Да
Wi-Fi	Прямое подключение к iPad/iPhone для передачи изображений или по локальной сети
Физические характеристики	
Вес камеры с аккумулятором	0,88 кг
Размер камеры (Д x Ш x В)	106 x 201 x 125 мм
Отгрузочные габариты	180 x 500 x 360 мм
Отгрузочный вес	5,6 кг
Стандартный комплект	
FLIR B250 или FLIR B335: прочный транспортировочный кейс, ИК-камера с объективами, аккумулятор, зарядное устройство, микроадаптер Bluetooth® USB, свидетельство о калибровке, компакт-диск с программным обеспечением FLIR Tools™, гарнитура, сетевой кабель, карта памяти с адаптером, блок питания, печатное руководство по началу работы, солнцезащитный козырек, USB-кабель, диск с пользовательской документацией, видеокабель, карта для продления гарантийного срока или регистрационная карта.	



NEW

FLIR серии T400bx

Технические характеристики

В зависимости от модели камеры



	FLIR T420bx	FLIR T440bx
Создание теплового изображения		
Масштабирование	2-4x цифровое масштабирование	2-4-8x цифровое масштабирование
Измерения		
Температурный диапазон объекта	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 от +200 °C до +650 °C
Вывод изображений		
MSX	Нет	ИК-изображение с MSX
«Пометки на картинке»	Нет	На инфракрасном и ИК-изображении
Комментарии к картинке		
Компас	Нет	На каждое изображение автоматически добавляется направление камеры

Общие характеристики

Создание теплового изображения	
Термочувствительность/NETD	<45 мК при 30°C
ИК-разрешение	320 x 240 пикселей
Угол обзора/минимальное фокусное расстояние	25° x 19° / 0,4 c
Спектральный диапазон	7,5 - 13 мкм
Пространственное разрешение (мгновенное поле зрения)	1,36 мрад
Частота обновления изображения	60 Гц
Фокусировка	Автоматическая или ручная
Детектор	Неохлаждаемый микроболومتر
Просмотр изображения	
«Картинка в картинке»	Масштабируемая ИК-область на визуальном изображении
Дисплей	Встроенный сенсорный цветной ЖК-дисплей 3,5", 320 x 240 пикселей
Режимы изображений	ИК-изображение, визуальное изображение, Thermal Fusion, «Картинка в картинке», галерея пиктограмм
Thermal Fusion	ИК-изображение отображается сверху, снизу или в пределах температурного интервала на визуальном изображении
Измерения	
Погрешность	±2°C или ±2% от показаний
Анализ измерений	
Разница температур	Разница между измерениями или справочной температурой
Точки измерения	5
Область	5 окон с макс./мин./сред.
Изотерма	выше/ниже заданного уровня/интервала
Автоматическое обнаружение горячих/холодных участков	Экспонетр для горячих или холодных участков: автоматическая маркировка в области
Поправка на коэффициент излучения	Варируется от 0,1 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
Сигнализация для функции измерения	Аудио/видео сигнал (выше/ниже) для любой выбранной функции измерений
Сигнализация нарушения влажности	1 сигнал о влажности, включая сигнал о точке росы
Сигнализация нарушения теплоизоляции	1 сигнал о нарушении теплоизоляции
Настройка	
Цветовые палитры	Арктика, Серый, Железо, Лава, Радуга, Радуга высокого контраста
Параметры настройки	Программируемая пользователем кнопка, локальная настройка единиц измерения, языка, формата даты и времени
Хранение изображений	
Хранение изображений	Стандартные JPEG с данными измерений на карте памяти
Режимы хранения изображений	ИК/видимые изображения, одновременное хранение ИК/видимых изображений
Периодическое сохранение	7 секунд до 24 часов (ИК) 14 секунд до 24 часов (ИК и видимые)

Комментарии к картинке	
Голосовые	60 секунд (по Bluetooth)
Текстовые	Текст из списка или ввод с сенсорного дисплея
MeterLink	Подключение токоизмерительных зажимов EX845 или измерителя влажности MO297 по Bluetooth
Пометки к картинке	С сенсорного дисплея
Создание отчетов	- Мгновенный отчет (файл .pdf) в камере, включая ИК и визуальное изображение - Отдельное ПО для ПК для создания расширенных отчетов
Цифровая камера	
Встроенная цифровая камера	3,1 мегапиксела (2048 x 1536 пикселей) и светодиодная лампа
Поле зрения цифровой камеры	Адаптируется под ИК-объектив
Встроенный цифровой объектив	Поле зрения 53° x 41°
Лазерный указатель	
Лазер	Полупроводниковый диодный лазер AlGaInP, класс 2, включение отдельной кнопкой
Отображение лазерного указателя	Положение отображается автоматически на ИК-изображении
Потоковое видео	
Запись нерадиометрического ИК-видео	MPEG4 на карту памяти
Радиометрическое потоковое ИК-видео	Полностью динамическое на ПК через USB или Wi-Fi
Нерадиометрическое потоковое ИК-видео	Несжатое цветное видео через USB, MPEG4 через Wi-Fi
Система питания	
Тип аккумулятора	Перезаряжаемый ионно-литиевый аккумулятор с заменой на месте
Время работы от аккумулятора	4 часа
Зарядная система	Встроенная, адаптер переменного тока, двухсекционное зарядное устройство или 12 В от автомобиля
Управление питанием	Автоматическое отключение и спящий режим (по выбору пользователя)
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. 95% относительной влажности, от +25 °C до +40 °C
ЭМС	- ETSI EN 301 489-1 (радио) - ETSI EN 301 489-17 - EN 61000-6-2 (помехоустойчивость) - EN 61000-6-3 (Излучения) - FCC 47 CFR Part 15 B (Излучения) - ICES-003
Радиочастоты	- ETSI EN 300 328 - FCC Part 15.247 - RSS-210
Устойчивость к ударам	25 g (IEC 60068-2-29)
Устойчивость к вибрации	2 g (IEC 60068-2-6)
Корпус	IP 54 (IEC 60529)
Безопасность	EN/UL/CSA/PSE 60950-1
Обмен данными	
Интерфейсы	Мини-USB, USB-A, Bluetooth, Wi-Fi, композитное видео
USB	USB-A: Подключение внешнего USB-устройства (копирование на карту памяти) USB Mini-B: передача данных на и с ПК / потоковое видео
Bluetooth	Передача данных через гарнитуру и внешние датчики
Wi-Fi	Подключение к смартфону или планшету для передачи изображений или по локальной сети
Передача по радиочастотам	
Wi-Fi	Стандарт: 802.11 b/g Частотный диапазон: 2412-2462 МГц Максимальная мощность на выходе: 15 дБм
Bluetooth	Частотный диапазон: 2402-2480 МГц
Антенна	Встроенная
Физические характеристики	
Вес камеры с аккумулятором	0,88 кг
Размер камеры (Д x Ш x В)	106 x 201 x 125 мм
Отгрузочные габариты	180 x 500 x 360 мм
Отгрузочный вес	5,6 кг
Штатив	UNC 1/4" - 20 (требуется переходник)
Стандартный комплект	
FLIR T420bx, T440bx: прочный транспортировочный кейс, ИК-камера с объективом, аккумулятор, зарядное устройство для аккумулятора, USB-микро-адаптер Bluetooth®, свидетельство о калибровке, компакт-диск с программным обеспечением FLIRTools™, гарнитура, карта памяти с адаптером, блок питания с переходниками, печатное руководство по началу работ, солнцезащитный козырек, кабель USB, компакт-диск с пользовательской документацией, видеокабель, карта продления гарантийного срока или регистрационная карта.	

FLIR серии T600bx

Технические характеристики

В зависимости от модели камеры



	FLIR T600bx	FLIR T620bx	FLIR T640bx
Создание теплового изображения			
Разрешение	480 x 360 пикселей	640 x 480 пикселей	640 x 480 пикселей
Пространственное разрешение	0,91 мрад для объектива 25°	0,68 мрад для объектива 25°	0,68 мрад для объектива 25°
	0,55 мрад для объектива 15°	0,41 мрад для объектива 15°	0,41 мрад для объектива 15°
	1,64 мрад для объектива 45°	1,23 мрад для объектива 45°	1,23 мрад для объектива 45°
Термочувствительность (при 30 °C)	<40 мК при 30 °C	<40 мК при 30 °C	<35 мК при 30 °C
Цифровое масштабирование	2-4х цифровое масштабирование	2-4х цифровое масштабирование	2-4-8х цифровое масштабирование
Фокусировка	Автоматическая или ручная	Автоматическая или ручная	Непрерывная, автоматическая или ручная
Измерения			
Температурный диапазон	От -40 °C до +150 °C	От -40 °C до +150 °C	От -40 °C до +150 °C
	От +100 °C до +350 °C	От +100 °C до +650 °C	От +100 °C до +650 °C
Вывод изображений			
MSX	Нет	Нет	ИК-изображение с MSX
Видоискатель	Нет	Нет	800 x 480 пикселей
Комментарии к картинке			
«Пометки на картинке»	Нет	Нет	На инфракрасном и ИК-изображении
Мгновенные отчеты в камере	Нет	Да	Да
Анализ измерений			
Функция линейного профиля	Нет	Нет	Одна включенная линия, горизонтальная или вертикальная
Предварительная настройка измерений	Нет	Нет	Добавление предварительных настроек измерений нажатием одной кнопки
Геоинформационная система			
Встроенная GPS	Нет	Данные о местоположении добавляются автоматически в каждое изображение для привязки к веб-картам	Данные о местоположении добавляются автоматически в каждое изображение для привязки к веб-картам

Общие характеристики

Параметры изображения	
Угол обзора/минимальное фокусное расстояние	25° x 19° / 0,25 м 15° x 11° / 0,5 м 45° x 34° / 0,15 м
Детектор (FPA)	Неохлаждаемый микробопометр
Спектральный диапазон	7,85 – 14 мкм
Частота обновления изображения	30 Гц
Просмотр изображения	
Дисплей	Сенсорный ЖК-дисплей с диагональю 4,3" и разрешением 800 x 480 пикселей
Режимы изображения	ИК-изображение с выбранной цветовой шкалой, цветное визуальное изображение, «Картинка в картинке» (с возможностью изменения размера и перемещения), Thermal Fusion (выше, ниже или в пределах температурного интервала), галерея пиктограмм
Ручные настройки изображения	Уровень/диапазон/макс./мин.
Автоматическая настройка изображений, непрерывная или ручная активация	Стандартная или на основе гистограмм изображения
Автоматическая настройка изображений с фиксированной шкалой	Фиксация макс./мин./диапазона



* After product registration on www.flir.com

Общие характеристики

Измерения	
Погрешность	± 2 °C или ± 2% от показаний
Анализ измерений	
Точки измерения	10
Область	5 окон макс./мин./средними показаниями в рамке или круге
Автоматическое обнаружение горячих/холодных участков	Макс./мин. знач. темп. и положение отображаются в окне, области или на линии
Изотерма	Обнаружение высокой/низкой температуры/интервала
Сигнализация влаги	1 сигнал о влажности, включая сигнал тревоги о точке росы
Сигнализация нарушения теплоизоляции	1 сигнал тревоги о нарушении теплоизоляции
Разность температур	Разница температур между любыми двумя функциями измерений или референтной температурой
Референтная температура	Устанавливается вручную
Поправка на коэффициент излучения	Варьируется от 0,01 до 1,0 или выбирается из перечня материалов
Поправка измерений	Поправка на отраженную температуру, пропускание оптики и атмосферы
Поправка на внешнюю оптику/окна	Автоматически на основе входных значений пропускания оптики/окна и температуры
Настройка	
Параметры изображения	Палитры (Арктика, Серая, Железо, Лава, Радуга, Радуга HS (высокий контраст), настройка изображения (авто/ручная)
Параметры настройки	Локальная настройка единиц измерения, языка, формата даты и времени, автоматического отключения и яркости дисплея
Настройка информации, показываемой на изображении	Да
Программируемые кнопки	Да
Хранение изображений	
Тип	ИК/визуальные изображения, одновременное хранение ИК-изображений и визуальных изображений
Формат	Стандартный JPEG, включая данные измерений на карте памяти SD
Цифровая камера	
Встроенная цифровая камера	5 мегапикселей с видеопомпой
Лазерный указатель	
Лазер	Полупроводниковый диодный лазер AlGaInP, класс 2 – положение указателя отображается на ИК-изображении
Положение лазера	Положение указателя отображается на ИК-изображении
Комментарии к изображениям	
Голосовые	Хранение с изображением в течение 60 секунд (через Bluetooth®)
Текстовые	Предварительно заданный текст или набор с клавиатуры на сенсорном дисплее
Маркер на изображениях	Пометки, нарисованные на изображении, автоматически сохраняются вместе с ним
Meterlink	Беспроводное соединение с влагомером Extech M0297 или токоизмерительными клещами Extech EX845
Просмотр изображения	
Компас	Направление камеры автоматически добавляется к каждому изображению в камере
Потоковое видео / запись	
Радиометрическое потоковое ИК-видео	Полностью динамическое на ПК через Wi-Fi, не сжатое видео через USB
Нерадиометрическое потоковое ИК-видео	MPEG-4 на ПК через USB
Запись видео в камере	Нерадиометрическое ИК/визуальное – видео, MPEG-4 на карту SD.
WiFi	Беспроводная передача нерадиометрического ИК-видео, MPEG-4
Обновления для камеры	
Автоматическое обновление до последней версии	Автоматическое обновление через ПК с запущенным FLIR Tools
Интерфейсы обмена данными	
Интерфейсы	USB-мини, USB-A, Bluetooth®, WiFi, видео DVI
Bluetooth®	Передача данных на смартфон, планшетный ПК, гарнитуру, внешние датчики
USB	USB-A: Подключение внешнего USB-устройства – USB-мини-B: Передача данных с/на ПК / Потоковое видео MPEG 4
WiFi	Подключение к iPad/iPhone для передачи изображений
Питание	
Тип аккумулятора	Ионно-литиевый аккумулятор с заменой на месте
Время работы от аккумулятора	> 2,5 часов при 25°
Зарядная система	Встроенная, адаптер переменного тока, двухсекционное зарядное устройство или 12 В из автомобиля
Управление питанием	Автоматическое выключение и переход в спящий режим (по выбору пользователя)
Работа от сети переменного тока	Адаптер переменного тока, 90–260 В перем. тока, 50/60 Гц
Напряжение адаптера	12 В постоянного тока на выходе
Параметры окружающей среды	
Диапазон рабочих температур	–15... +50 °C
Диапазон температур при хранении	–40... +70 °C
Влажность (эксплуатация и хранение), без конденсации	IEC 60068-2-30/24 ч. 95% относительной влажности, от +25 до +40 °C
Корпус	IP 54, IEC 60529
Устойчивость к ударам	25 g, IEC 60068-2-29
Устойчивость к вибрации	2 g, IEC 60068-2-6
Электромагнитные помехи, излучение	EN 61000-6-3
Электромагнитные помехи, защита	EN 61000-6-2
Физические характеристики	
Вес камеры с аккумулятором	1,3 кг
Размер камеры (Д x Ш x В)	143 x 195 x 95 мм
Крепление на штатив	1/4" – 20
Объективы по запросу	
Телеобъектив, 15°	15° x 11° / 0,5 м
Объектив 25°	25° x 19° / 0,25 м
Стандартный комплект	
FLIR серии T600bx: прочный транспортировочный кейс, ИК-камера с объективами, аккумуляторы (2 шт.), зарядное устройство для аккумулятора, наглазник, адаптер для штатива, ремень, крышка для объектива, гарнитура Bluetooth®, свидетельство о калибровке, компакт-диск с программным обеспечением FLIR Tools™ PC, карта памяти с адаптером, блок питания со сменными вилками, печатное руководство по началу работ, USB-кабель, компакт-диск с пользовательской документацией, HDMI-кабель, карта продления гарантийного срока или регистрационная карта.	

FLIR B620 и FLIR B660

Технические характеристики

В зависимости от модели камеры



FLIR B620



FLIR B660

Создание теплового изображения		
Угол обзора / минимальное фокусное расстояние	24° x 18° / 0,3 м 45° x 34° / 0,2 м при заказе необходимо указать объективы	24° x 18° / 0,3 м, 12° x 9° / 1,2 м 45° x 34° / 0,2 м при заказе необходимо указать объективы
Пространственное разрешение	0,65 мрад для объектива 24° 1,3 мрад для объектива 45°	0,65 мрад для объектива 24° 0,33 мрад для объектива 12° 1,3 мрад для объектива 45°
Температурная чувствительность	40 мК при 30 °С	30 мК при 30 °С
Цифровое масштабирование	1-2х непрерыв. с функцией панорамирования	1-8х непрерыв. с функцией панорамирования
Автоматическая и ручная фокусировка с технологией USM	Авто или вручную	Авто (по лазерному указателю) и вручную
Просмотр изображения		
Автоматическая настройка контрастности Thermal Fusion	Нет	Настройка деталей цифровым способом (DDE)
«Картинка в картинке»	ИК-изображение отображается сверху, снизу или в пределах температурного интервала на визуальном изображении (только для объективов 24°)	ИК-изображение отображается сверху, снизу или в пределах температурного интервала на визуальном изображении (только для объективов 24°)
	ИК-область на визуальном изображении с возможностью изменения размера и перемещения (только для объективов 24°)	ИК-область на визуальном изображении с возможностью изменения размера и перемещения (только для объективов 24°)
Измерения		
Погрешность	±2 °С или ±2% от показания	± 1 °С или ± 1% от показания (ограниченный диапазон) ± 2 °С или ± 2%
Анализ измерений		
Экспонетр	3	10
Область	3 окна или области с макс./мин./сред. показаниями	5 окон или областей с макс./мин./сред. показаниями
Профиль	Нет	1 включенная линия, горизонтальная или вертикальная
Хранение изображений		
Хранение в камере	Нет	Встроенное ОЗУ RAM
Лазерный указатель		
Отображение лазерного указателя	Нет	Положение отображается автоматически на ИК-изображении
Лазерный режим	Нет	Автофокусировка / уровень / экспонетр
Потоковое видео		
Запись радиометрического ИК-видео	Нет	Встроенное ОЗУ (в реальном времени) с переносом на карту памяти MPEG-4 на карту памяти
Запись нерадиометрического видео	Нет	
Геоинформационная система		
Встроенная GPS	Нет	Данные о местоположении добавляются автоматически в каждое изображение для привязки к веб-картам
Интерфейсы		
Firewire	Нет	Да



* After product registration on www.flir.com

Общие характеристики

Создание теплового изображения	
ИК-разрешение	640 x 480 пикселей
Спектральный диапазон	7,5–13 мкм
Частота обновления изображения	30 Гц
Фокусировка	Автоматическая или ручная
Детектор	Неохлаждаемый микроболومتر
Просмотр изображения	
Дисплей	Встроенный широкий цветной ЖК-дисплей 5,6", 1024 x 600 пикселей
Видоискатель	Встроенный, ЖК с изменением угла, 800 x 600 пикселей
Автоматическая настройка изображений	Непрерывн./ручн.; линейная или на основе гистограмм
Ручная настройка изображений	Уровень/диапазон/макс./мин.
Режимы изображения	ИК-изображение, визуальное изображение, галерея пиктограмм, Thermal Fusion, «Картинка в картинке»
Эталонное изображение	Отображается вместе с интерактивным ИК-изображением
Измерения	
Температурный диапазон	–40... +120 °C (по запросу до +2 000 °C)
Анализ измерений	
Изотерма	2 с интервалом выше/ниже
Разность температур	Разница температур между функциями измерений или референтной температурой
Автоматическое обнаружение горячих/холодных участков	Макс./мин. знач. темп. и положение отображаются в окне, области или на линии
Сигнализация точки росы	1 сигнал о влажности, включая сигнал тревоги о точке росы
Сигнализация нарушения теплоизоляции	1 сигнал тревоги о нарушении теплоизоляции
Сигнал тревоги для функции измерения	Звуковая/визуальная сигнализация (сверху/снизу) для любой выбранной функции измерения
Референтная температура	Устанавливается вручную или получается с помощью функции измерения
Поправка на коэффициент излучения	Варьируется от 0,01 до 1,0 или выбирается из перечня материалов
Поправка на отраженную эффективную температуру	Автоматически на основе входных значений отраженной температуры
Поправка на внешнюю оптику/окна	Автоматически на основе входных значений пропускания оптики/окна и температуры
Настройка	
Параметры настройки	Локальная настройка единиц измерения, языка, формата даты и времени, автоматического отключения и яркости дисплея
Программируемые кнопки	2
Хранение изображений	
Тип	Карта памяти SD
Формат	Стандартные 14-битные данные измерений в формате JPEG
Режимы	ИК/визуальные изображения, одновременное хранение ИК-изображений и визуальных изображений, визуальное изображение автоматически связывается с соответствующим ИК-изображением
Периодическое сохранение изображений	Каждые 10 секунд до 24 часов
Панорамирование	Для создания панорамных изображений
Комментарии к изображениям	
Голосовые	Хранение с изображением в течение 60 с. (через Bluetooth®)
Текстовые	Хранение предварительно заданного текста или любого текста из PDA (через IrDA) вместе с изображением
Маркер на изображениях	4 на ИК или визуальном изображении
Цифровая камера	
Встроенная цифровая камера	3,2 мегапиксела автофокус с видеолампой
Лазерный указатель	
Лазер	Полупроводниковый диодный лазер AlGaInP, класс 2
Потоковое видео	
Нерадиометрическое потоковое ИК-видео	MPEG-4 на ПК через USB или беспроводную ЛВС (по запросу)
Система питания	
Тип аккумулятора	Перезаряжаемый ионно-литиевый аккумулятор с заменой на месте
Время работы от аккумулятора	3 часа
Зарядная система	Встроенная, адаптер переменного тока, двухсекционное зарядное устройство или 12 В из автомобиля
Управление питанием	Автоматическое выключение и переход в спящий режим (по выбору пользователя)
Работа от сети переменного тока	Адаптер переменного тока, 100–240 В перем. тока, 50/60 Гц
Напряжение адаптера	12 В пост. тока на выходе
Параметры окружающей среды	
Диапазон рабочих температур	–15... +50 °C
Диапазон температур при хранении	–40... +70 °C
Влажность (эксплуатация и хранение)	IEC 68-2-30/24 ч. 95% относительной влажности, от +25 до +40 °C
Устойчивость к ударам	25 г (IEC 60068-2-29)
Устойчивость к вибрации	2 г (IEC 60068-2-6)
Корпус	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 MPEG-4
Комбинированное изображение	PAL или NTSC
IrDA	Для отправки файлов с текстовыми комментариями из PDA в камеру, беспроводная передача текста
Беспроводная локальная сеть	По запросу
Подключение гарнитуры	Да
Wi-Fi	Подключение к iPad/iPhone для передачи изображений или по локальной сети
Физические характеристики	
Вес камеры с аккумулятором	1,8 кг
Размер камеры (Д x Ш x В)	299 x 144 x 147 мм
Отгрузочные габариты	520 x 400 x 200 мм
Отгрузочный вес	8,2 кг
Стандартный комплект	
FLIR B620 или FLIR B660: прочный транспортировочный кейс, ИК-камера с объективами, аккумуляторы (2 шт., один в ИК-камере, другой прилагается), зарядное устройство для аккумулятора, свидетельство о калибровке, компакт-диск с программным обеспечением FLIR Tools™ PC, кабель FireWire, 4/6, кабель FireWire, 6/6, гарнитура, крышка объектива (устанавливается на объективы), крышка объектива (2 шт.), сетевой кабель, адаптер для карты памяти и USB, карта памяти с адаптером, блок питания, печатное руководство по началу работ, наплечный ремень, USB-кабель, компакт-диск с пользовательской документацией, видеокабель, карта продления гарантийного срока или регистрационная карта.	

FLIR i3 / i5 / i7



Дополнительные принадлежности

Питание



Устройство для зарядки в автомобиле

[T911025]

Этот кабель используется для питания тепловизора от 12 В розетки в автомобиле.



Аккумулятор

[T197410]

Дополнительный аккумулятор позволит вам при проведении диагностики находиться в поле больше времени.



Блок питания под разные типы розеток

[T910711]

Этот блок питания используется для питания камеры от сети или для зарядки батарей. Поставляется с разъемами разного типа.

Прочее



Прочный транспортировочный кейс

[T197619]

Прочный, водонепроницаемый транспортировочный кейс из пластика. Все принадлежности надежно зафиксированы. Кейс можно запереть на висячие замки; предусмотрен клапан для предотвращения повышения давления при перевозке в самолете.



Сумка

[T126024]

Мягкая сумка для защиты камеры. Ее можно прикрепить к поясному ремню.



Ремень

[T911093]

Ремень, к которому крепится сумка для тепловизора.



Карта памяти micro-SD с адаптерами

[T910737]

Позволяет снимать изображения на ходу. Эти небольшие карты памяти очень удобны и могут хранить большое количество данных.



USB-кабель Std-A <-> Mini-B

[1910423]

USB-кабель для подключения камеры.

FLIR серии Ebx



Дополнительные принадлежности

Питание



Набор переходных устройств для прикуривателя, 12 В пост. тока, 1,2 м

[1196497]

Можно использовать для питания камеры от прикуривателя автомобиля.



Аккумулятор

[T197752]

Аккумулятор повышенной емкости для тепловизора.



Зарядное устройство для аккумулятора

[T197910]

Двухсекционное зарядное устройство с блоком питания под разные типы розеток.



Блок питания под разные типы розеток

[T910814]

Этот блок питания используется для питания камеры от сети или для зарядки батарей. Поставляется с разъемами разного типа.

Хранение изображений



Карта памяти Micro SD с адаптерами

[T910737]

Съемка изображений на ходу. Эти небольшие карты памяти удобны в использовании и могут хранить большое количество данных.

Прочее



Кабель USB A <-> мини-B

[1910423]

Кабель USB для подключения камеры.



Видеокабель

[1910582]

Этот кабель используется для передачи изображений с тепловизоров серии Ebx на монитор.



Адаптер под штатив

[T197926]

Адаптер под штатив для монтажа тепловизора на штатив.



Гарнитура Bluetooth

[T197771]

Гарнитуру Bluetooth можно использовать для создания голосовых сообщений (комментариев) к тепловизионным изображениям. Беспроводное соединение между камерой и гарнитурой.



Сумка

[T911087]

Мягкая сумка с ремнем для камер Exx серий.



Ремень

[T911093]

Ремень, к которому крепится сумка для тепловизора.



Прочный транспортировочный кейс

[T197935]

Прочный, водонепроницаемый транспортировочный кейс из пластика. Все принадлежности надежно зафиксированы. Кейс можно запереть на висячие замки; предусмотрен клапан для предотвращения повышения давления при перевозке в самолете.



Солнцезащитный козырек

[T127100]

Солнцезащитный козырек для ЖК-дисплея.



Токоизмерительные клещи Extech EX845

[T910972]

Можно подключить к тепловизору через MeterLink™.



Влагомер Extech MO297

[T910973]

Можно подключить к тепловизору через MeterLink™.

Объективы



Объектив 10 мм с углом обзора 45°, в комплекте с чехлом

[1196960]

Иногда при работе из-за нехватки места невозможно отступить назад, чтобы увидеть всю картину. Угол обзора этих объективов практически в два раза больше, чем угол стандартных объективов 25°. Они идеально подходят для широких или высоких объектов, например, для электрических щитов или оборудования для производства бумаги.



Объектив 30 мм с углом обзора 15°, в комплекте с чехлом

[1196961]

Если объект съемки находится на определенном расстоянии, целесообразно использовать телескопические объективы. Объективы 15° является популярным аксессуаром, так как обеспечивает увеличение объекта практически в 2 раза по сравнению с объективом 25°. Идеально подходят для съемки небольших или удаленных объектов, например, воздушных линий электропитания.

FLIR серии V



Дополнительные принадлежности

Питание



Батарея

Дополнительный аккумулятор позволит вам при проведении диагностики находиться в поле больше времени.

[1196398]



2-секционное зарядное устройство с блоком питания и разъемами под разные типы розеток

Это двухсекционное зарядное устройство для зарядки батарей камеры FLIR Systems.

[1197650]



Набор переходных устройств для прикуривателя, 12 В пост. тока, 1,2 м

Можно использовать для питания камеры от прикуривателя автомобиля.

[1196497]



Блок питания с разъемами под разные типы розеток

Комбинированный блок питания в комплекте с разъемами под разные типы розеток и зарядным устройством для батареи для зарядки батареи, когда она находится внутри или снаружи камеры.

[11910750]

Зарядный комплект

Полный зарядный комплект, состоящий из трех стандартных продуктов: аккумулятора, 2-секционное зарядное устройство с блоком питания и разъемами под разные типы розеток, набор переходных устройств для прикуривателя.

[1197667]

Хранение изображений



Карта памяти микро SD с адаптерами

Съемка изображений на ходу. Эти небольшие карты памяти очень удобны и могут хранить большое количество данных.

[11910737]



Адаптер для карты памяти SD и USB

Позволяет переносить изображения с карты памяти SD на ПК.

[11910475]

Прочее



Прочный транспортировочный кейс

Прочный, водонепроницаемый транспортировочный кейс из пластика. Все принадлежности надежно зафиксированы. Кейс можно запереть на всякие замки; предусмотрен клапан для предотвращения повышения давления при перевозке в самолете.

[1196895]



Шейный ремень

Перекидывается вокруг шеи и держит камеру, чтобы предотвратить ее падение.

[1124544]



Сумка

Мягкая сумка для защиты камеры.

[1124545]



Солнцезащитный козырек

Солнцезащитный козырек для ЖК-дисплея.

[1123970]



Токоизмерительные клещи Extech EX845

Можно подключить к тепловизору через MeterLink™.

[11910972]



Влагомер Extech MO297

Можно подключить к тепловизору через MeterLink™.

[11910973]

Объективы



Крышка объектива

Обеспечивает защиту объектива.

[1196818]



Объектив 4 мм с углом обзора 90°, в комплекте с чехлом и монтажным аксессуаром

Иногда при работе из-за нехватки места невозможно отступить назад, чтобы увидеть всю картину. Угол обзора этих объективов практически в два раза больше, чем угол стандартных объективов 25°. Они идеально подходят для широких или высоких объектов, например, для электрических щитов или оборудования для производства бумаги.

[T197412]



Объектив 10 мм с углом обзора 45°, в комплекте с чехлом

Иногда при работе из-за нехватки места невозможно отступить назад, чтобы увидеть всю картину. Угол обзора этих объективов практически в два раза больше, чем угол стандартных объективов 25°. Они идеально подходят для широких или высоких объектов, например, для электрических щитов или оборудования для производства бумаги.

[1196960]



Объектив 30 мм с углом обзора 15°, в комплекте с чехлом

Если объект съемки находится на определенном расстоянии, целесообразно использовать телескопические объективы. Объективы 15° являются популярными дополнительными принадлежностями, обеспечивая увеличение объекта практически в 2 раза по сравнению с объективом 25°. Идеально подходят для съемки небольших или удаленных объектов, например, воздушных линий электропитания.

[1196961]



Объектив 76 мм с углом обзора 6°, в комплекте с чехлом и монтажным аксессуаром

Объективы 6° — наилучший выбор для максимального увеличения. Такая оптика обеспечивает увеличение объекта практически в 3,5 раза по сравнению с объективами 25°. Идеально подходят для съемки воздушных линий электропитания. В силу веса объектива рекомендуется использовать штатив.

[T197408]



Макросъемочная насадка 4x, 100 мкм в комплекте с чехлом

Для съемки очень маленьких объектов и для работы с печатными платами или электронными компонентами.

[T197215]



Макросъемочная насадка 2x, 50 мкм в комплекте с чехлом

Для съемки очень маленьких объектов и для работы с печатными платами или электронными компонентами.

[T197214]

Кабели



Видеокабель

Этот кабель используется для переноса изображений из тепловизионных камер серии T/V на монитор.

[1910582]



USB-кабель

USB-кабель для подключения камеры к компьютеру с помощью протокола USB.

[1910423]

Расширенные диапазоны измерений

Высокотемпературная опция до +350°C

Позволяет измерять температуры до +350°C.

[T197006]

Высокотемпературная опция до +1200°C

Позволяет измерять температуры до +1200°C.

[T197000]

Гарнитуры



Гарнитура Bluetooth®

Гарнитура Bluetooth® для беспроводного соединения с ИК-камерой в комплекте с микрофоном.

[T197771]



Аудиогарнитура с разъемом 3,5 мм

Эта аудиогарнитура используется для создания голосовых комментариев к тепловизионным изображениям. В нее входит настраиваемый микрофон, который может быть либо на правой, либо на левой стороне гарнитуры. Аудиогарнитура подключается к соответствующему разъему камеры.

[1910489]



Микроадаптер USB для Bluetooth

Микроадаптер USB для Bluetooth® предназначен для беспроводного соединения ИК-камеры с внешним оборудованием Bluetooth®.

[T951235]



USB-адаптер Wi-Fi

USB-адаптер Wi-Fi для беспроводного соединения тепловизионной камеры с внешним оборудованием.

[T951387]

NEW

FLIR серии T400bx



Дополнительные принадлежности

Питание

**Батарея**

[1196398]

Дополнительный аккумулятор позволит вам при проведении диагностики находиться в поле больше времени.

**2-секционное зарядное устройство с блоком питания и разъемами под разные типы розеток** [1197650]

Это двухсекционное зарядное устройство для зарядки батарей камеры FLIR Systems.

**Набор переходных устройств для прикуривателя, 12 В пост. тока, 1,2 м** [1196497]

Можно использовать для питания камеры от прикуривателя автомобиля.

**Блок питания с разъемами под разные типы розеток** [11910750]

Комбинированный блок питания в комплекте с разъемами под разные типы розеток и зарядным устройством для батареи для зарядки батареи, когда она находится внутри или снаружи камеры.

Зарядный комплект [1197667]

Полный зарядный комплект, состоящий из трех стандартных продуктов: аккумулятора, 2-секционное зарядное устройство с блоком питания и разъемами под разные типы розеток, набор переходных устройств для прикуривателя.

Хранение изображений

**Карта памяти микро SD с адаптерами** [11910737]

Съемка изображений на ходу. Эти небольшие карты памяти очень удобны и могут хранить большое количество данных.

**Адаптер для карты памяти SD и USB** [11910475]

Позволяет переносить изображения с карты памяти SD на ПК.

Прочее

**Прочный транспортировочный кейс** [1196895]

Прочный, водонепроницаемый транспортировочный кейс из пластика. Все принадлежности надежно зафиксированы. Кейс можно запереть на висячие замки; предусмотрен клапан для предотвращения повышения давления при перевозке в самолете.

**Шейный ремень** [1124544]

Перекидывается вокруг шеи и держит камеру, чтобы предотвратить ее падение.

**Сумка** [1124545]

Мягкая сумка для защиты камеры.

**Ремень** [11911093]

Ремень, к которому крепится сумка для тепловизора.

**Солнцезащитный козырек** [1123970]

Солнцезащитный козырек для ЖК-дисплея.

**Токоизмерительные клещи Extech EX845** [11910972]

Можно подключить к тепловизору через MeterLink™.

**Влагомер Extech MO297** [11910973]

Можно подключить к тепловизору через MeterLink™.

Объективы



Крышка объектива
Обеспечивает защиту объектива.

[1196818]



Объектив 4 мм с углом обзора 90°, в комплекте с чехлом и монтажным аксессуаром

[1197412]

Иногда при работе из-за нехватки места невозможно отступить назад, чтобы увидеть всю картину. Угол обзора этих объективов практически в два раза больше, чем угол стандартных объективов 25°. Они идеально подходят для широких или высоких объектов, например, для электрических щитов или оборудования для производства бумаги.



Объектив 10 мм с углом обзора 45°, в комплекте с чехлом

[1196960]

Иногда при работе из-за нехватки места невозможно отступить назад, чтобы увидеть всю картину. Угол обзора этих объективов практически в два раза больше, чем угол стандартных объективов 25°. Они идеально подходят для широких или высоких объектов, например, для электрических щитов или оборудования для производства бумаги.



Объектив 30 мм с углом обзора 15°, в комплекте с чехлом

[1196961]

Если объект съемки находится на определенном расстоянии, целесообразно использовать телескопические объективы. Объективы 15° являются популярными дополнительными принадлежностями, обеспечивая увеличение объекта практически в 2 раза по сравнению с объективом 25°. Идеально подходят для съемки небольших или удаленных объектов, например, воздушных линий электропитания.



Объектив 76 мм с углом обзора 6°, в комплекте с чехлом и монтажным аксессуаром

[1197408]

Объективы 6° — наилучший выбор для максимального увеличения. Такая оптика обеспечивает увеличение объекта практически в 3,5 раза по сравнению с объективами 25°. Идеально подходят для съемки воздушных линий электропитания. В силу веса объектива рекомендуется использовать штатив.



Макросъемочная насадка 4x, 100 мкм в комплекте с чехлом

[1197215]

Для съемки очень маленьких объектов и для работы с печатными платами или электронными компонентами.



Макросъемочная насадка 2x, 50 мкм в комплекте с чехлом

[1197214]

Для съемки очень маленьких объектов и для работы с печатными платами или электронными компонентами.

Кабели



Видеокабель

Этот кабель используется для переноса изображений из тепловизионных камер серии T/V на монитор.

[11910582]



USB-кабель

USB-кабель для подключения камеры к компьютеру с помощью протокола USB.

[11910423]

Расширенные диапазоны измерений

Высокотемпературная опция до +350°C

Позволяет измерять температуры до +350°C.

[1197006]

Гарнитуры



Гарнитура Bluetooth®

Гарнитура Bluetooth® для беспроводного соединения с ИК-камерой в комплекте с микрофоном.

[1197771]

FLIR серии T600bx

Дополнительные принадлежности



Питание



Набор переходных устройств для прикуривателя, 12 В пост. тока, 1,2 м

[1910490]

Можно использовать для питания камеры от разъема автомобильного прикуривателя.



Двухсекционное зарядное устройство с блоком питания под разные типы розеток

[T198126]

Это двухсекционное зарядное устройство используется для зарядки аккумуляторов тепловизоров FLIR Systems.



Аккумулятор

[T198055]

Дополнительный аккумулятор позволит вам при проведении диагностики находиться в поле больше времени.



Блок питания под разные типы розеток

[T910814]

Этот блок питания используется для питания камеры от сети или для зарядки аккумуляторов. Поставляется с разъемами разного типа.

Хранение изображений



Карта памяти MicroSD с адаптерами

[T910737]

Съемка изображений на ходу. Эти небольшие карты памяти очень удобны и могут хранить большое количество данных.

Кабели



Кабель USB A <-> мини-B

[1910423]

Кабель USB для подключения камеры к компьютеру по протоколу USB.



Кабель HDMI-DVI, 1,5 м

[T910930]

Для вывода изображений в высоком разрешении с камеры на экран через вход DVI.



Кабель HDMI-HDMI, 1,5 м

[T910891]

Для вывода изображений в высоком разрешении с камеры на экран через вход HDMI.

Гарнитуры



Гарнитура Bluetooth®

[T197771]

Гарнитура Bluetooth® для беспроводного соединения с ИК-камерой в комплекте с микрофоном.

Расширенные диапазоны измерений

Высокотемпературная опция от +300°C до +2000°C

[T197896]

Позволяет измерять температуры до +2000°C.

Объективы



Объектив 88,9 мм, с углом обзора 7° в комплекте с чехлом

[T198166]

Объектив 7° является популярным аксессуаром и обеспечивает 3.6x увеличение. Идеально подходит для работы с небольшими или удаленными объектами.



Объектив 41,3 мм с углом обзора 15°, в комплекте с чехлом

[T197914]

Объектив 15° является популярным аксессуаром, обеспечивая увеличение объекта в 1,7 раза больше по сравнению со стандартными объективами. Идеально подходит для съемки небольших или удаленных объектов, например, воздушных линий электропитания.



Объектив 24,6 мм с углом обзора 25°, в комплекте с чехлом

[T197922]

Стандартный объектив 25° подходит для большинства задач.



Объектив 13,1 мм с углом обзора 45°, в комплекте с чехлом

[T197915]

Угол обзора этих объективов практически в два раза шире, чем угол стандартных объективов 25°. Они идеально подходят для широких или высоких объектов или при нехватке места.



Объектив 6.5 мм, с углом обзора 80° в комплекте с чехлом

[T198065]

Угол обзора этого объектива более чем в три раза больше, чем угол стандартных объективов. Идеально подходит для съемки крупных объектов на небольшой дистанции.



Объектив 32 мм (для объектива 25°) в комплекте с чехлом

[T198059]

Объектив 32 мм обеспечивает 2.9x увеличение и идеален для исследовательских задач, например, при работе с печатными платами или электронными компонентами. Может быть установлен только на объектив 25°.



Объектив 64 мм (для объектива 25°) в комплекте с чехлом

[T198060]

Объектив 64 мм обеспечивает 5.8x увеличение и идеален для исследовательских задач, например, при работе с печатными платами или электронными компонентами. Может быть установлен только на объектив 25°.

Прочее



Прочный транспортировочный кейс

[T197924]

Прочный, водонепроницаемый транспортировочный кейс из пластика. Все принадлежности надежно зафиксированы. Кейс можно запереть на всякие замки; предусмотрен клапан для предотвращения повышения давления при перевозке в самолете.



Сумка

[T911048]

Мягкая сумка для камер Exx серий. Можно крепить к ремню.



Ремень

[T911093]

Ремень, к которому крепится сумка для тепловизора.



Адаптер под штатив

[T197731]

Адаптер под штатив для монтажа тепловизора на штатив.



Шейный ремень

[1124544]

Перекидывается вокруг шеи и держит камеру, чтобы предотвратить ее падение.



Большой наглазник

[T197883]

Крепится на видоискатель.



Стилус

[T197753]

Для работы с сенсорным дисплеем.



Токоизмерительные клещи Extech EX845

[T910972]

Можно подключить к тепловизору через MeterLink™.



Влагомер Extech MO297

[T910973]

Можно подключить к тепловизору через MeterLink™.

FLIR B620 / FLIR B660



Дополнительные принадлежности

Питание



Аккумулятор

[1196209]

Дополнительный аккумулятор позволит вам при проведении диагностики находиться в поле больше времени.



Зарядное устройство

[T197563]

Это двухсекционное зарядное устройство для зарядки батарей камеры FLIR Systems.



Набор переходных устройств для прикуривателя, 12 В пост. тока, 1,2 м

[1910490]

Можно использовать для питания камеры от прикуривателя автомобиля.



Блок питания с разъемами под разные типы розеток

[T910814]

Этот блок питания используется для питания камеры от сети или для зарядки батарей. Поставляется с разъемами разного типа.

Хранение изображений



Адаптер для карты памяти SD и USB

[1910475]

Позволяет переносить изображения с карты памяти SD на ПК.



Карта памяти микро SD с адаптерами

[T910737]

Съемка изображений на ходу. Эти небольшие карты памяти просты в использовании и могут хранить большое количество данных.

Расширенные диапазоны измерений

Высокотемпературная опция до +1 500°C

[1196744]

Позволяет измерять с помощью камеры температуры до +1 500°C.

Высокотемпературная опция до +2 000°C

[1196745]

Позволяет измерять с помощью камеры температуры до +2 000°C.

Прочее



Прочный транспортировочный кейс

[T197262]

Прочный, водонепроницаемый транспортировочный кейс из пластика. Все принадлежности надежно зафиксированы. Кейс можно запереть на висячие замки; предусмотрен клапан для предотвращения повышения давления при перевозке в самолете.

Опция для потокового ИК-видео

[T197921]

Передача потокового радиометрического ИК-видео по FireWire.



Гарнитура Bluetooth®

[T197771]

Гарнитура Bluetooth® для беспроводного соединения с ИК-камерой в комплекте с микрофоном.



Гарнитура с разъемом 3,5 мм

[1910489]

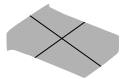
Эта гарнитура используется для создания голосовых комментариев к тепловизионным изображениям. В нее входит настраиваемый микрофон, который может быть либо на правой, либо на левой стороне гарнитуры. Гарнитура подключается к соответствующему разъему камеры.



Блок дистанционного управления

[T197230]

Используется для управления камерой на безопасном расстоянии. Целесообразно использовать в ситуациях, когда необходимо сделать съемку опасных процессов.



Микроадаптер Bluetooth USB

[T951235]

Можно подключить к камере для передачи данных от инструментов Extech на камеру и для подключения Bluetooth-гарнитуры.



USB-адаптер Wi-Fi

[T951387]

USB-адаптер Wi-Fi для беспроводного соединения тепловизионной камеры с внешним оборудованием.



Токоизмерительные клещи Extech EX845

[T910972]

Можно подключить к тепловизору через MeterLink™.



Влагомер Extech MO297

[T910973]

Можно подключить к тепловизору через MeterLink™.

Объективы



Объектив 19 мм с углом обзора 45°

[T197189]

Иногда при работе из-за нехватки места невозможно отступить назад, чтобы увидеть всю картину. Угол обзора этих объективов практически в два раза больше, чем угол стандартных объективов 24°. Они идеально подходят для широких или высоких объектов, например, для электрических щитов или оборудования для производства бумаги.



Объектив 38 мм с углом обзора 24°, в комплекте с чехлом

[T197187]

Объектив 24° можно использовать для ежедневных проверок. Подходит для большинства задач.



Объектив 76 мм с углом обзора 12°, в комплекте с чехлом

[T197188]

Если объект съемки находится на определенном расстоянии, целесообразно использовать телескопические объективы. Объектив 12° является популярным аксессуаром, так как обеспечивает увеличение объекта практически в 2 раза по сравнению с объективом 24°. Идеально подходит для съемки небольших или удаленных объектов, например, воздушных линий электропитания.



Объектив 131 мм с углом обзора 7°, в комплекте с чехлом

[T197190]

Объективы 7° — наилучший выбор для максимального увеличения. Такая оптика обеспечивает увеличение объекта практически в 3,5 раза по сравнению с объективами 24°. Идеально подходят для съемки воздушных линий электропитания. Учитывая вес объектива рекомендуется использовать штатив.



Защитный футляр (под объектив 24°), в комплекте с чехлом

[T197343]

Пластиковый защитный футляр: полезен при использовании камеры в пыльной среде или при возможности попадания жидкости на объектив. Футляр изготовлен из монокристаллического фторида.



Макросъемочная насадка 0,5x, f=75 мм (подходит для объектива 24°) в комплекте с чехлом

[T196683]

Данная макросъемочная оптика крепится к стандартному объективу 24° и обеспечивает съемку очень малых объектов.



Макросъемочная насадка f=16 мм в комплекте с чехлом

[T197341]

Для съемки очень маленьких объектов или для работы с печатными платами или электронными компонентами.

Кабели



Кабель FireWire 4/6, 2 м

[1910483]

Для подключения тепловизора к компьютеру по протоколу FireWire.



Кабель FireWire 6/6, 2 м

[1910482]

Для подключения тепловизора к компьютеру по протоколу FireWire.



Кабель USB A <-> мини-B, 2 м

[1910423]

Кабель USB для подключения камеры к компьютеру по протоколу USB.



Видеокабель RCA-RCA

[1910484]

Этот кабель используется для передачи изображений с тепловизоров серии В на монитор.

FLIR Systems

Лицензии на экспорт



Для приборов, описанных в данной документации, может понадобиться разрешение государственных органов на экспорт/реэкспорт или передачу. За подробной информацией обращайтесь в компанию FLIR Systems.



* After product registration on www.flir.com

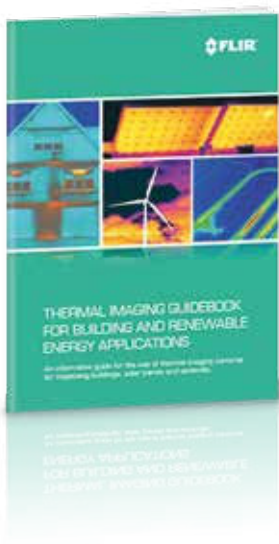
*Возможно изменение спецификаций без предварительного уведомления.
Веса и размеры приводятся ориентировочно.*

Апрель 2012 г. Все ранее выпущенные каталоги считать устаревшими.

Copyright 2012 FLIR Systems Inc. Все прочие торговые марки и названия изделий принадлежат соответствующим владельцам.

FLIR Systems

Новости



Руководство по использованию тепловизионных камер в строительстве и при работе с возобновляемыми источниками энергии

Существует множество способов применения тепловизионных камер в строительстве.

В этой брошюре содержатся подробные инструкции по использованию технологий тепловидения в данной отрасли. В ней не только приводится комплексный анализ различных сфер применения тепловизионных камер, но и рассматривается множество других аспектов: способы эффективного проведения ИК-диагностики, факторы, которые нужно учитывать при покупке тепловизионной камеры, и т. д.

Все это и многое другое вы найдете в печатной копии руководства (68 страниц).

Печатную копию можно бесплатно заказать на нашем веб-сайте www.flir.com

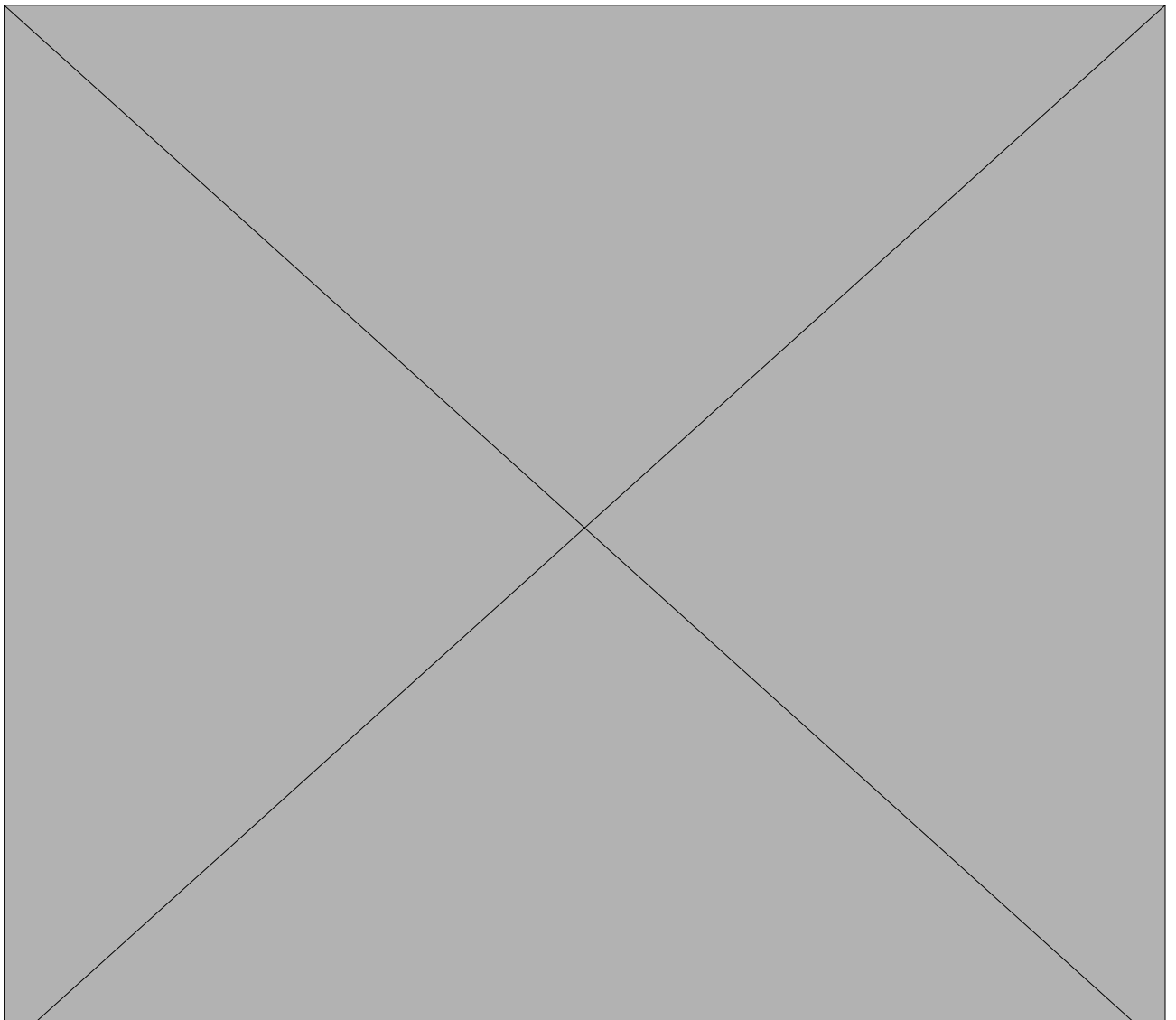
Примеры применения

Компания FLIR Systems регулярно публикует истории клиентов о том, как они используют тепловизионные камеры FLIR и как это помогает им экономить время и деньги. Эти истории можно загрузить с нашего веб-сайта www.flir.com

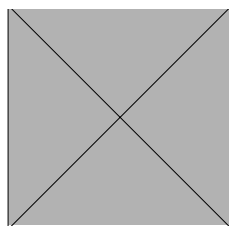


FLIR Systems

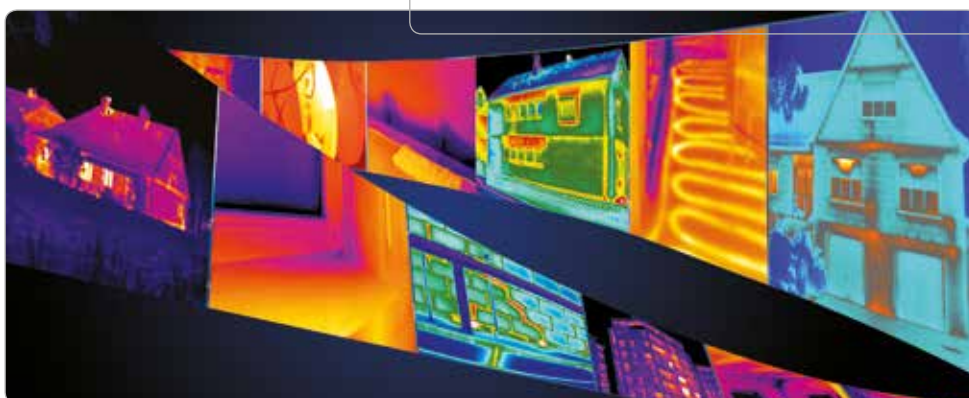
Интернет



Примеры применения
Техническая информация
Видео



Посетите наш сайт www.flir.com

**FLIR Commercial Systems B.V.**

Charles Petitweg 21
4847 NW Breda
The Netherlands
Tel. : +31 (0) 765 79 41 94
Fax : +31 (0) 765 79 41 99
e-mail: flir@flir.com

FLIR Systems AB

Rinkebyvägen 19
PO Box 3
SE-182 11 Danderyd
Sweden
Tel.: +46 (0)8 753 25 00
Fax: +46 (0)8 753 23 64
e-mail: flir@flir.com

FLIR Systems UK

2 Kings Hill Avenue - Kings Hill
West Malling
Kent
ME19 4AQ
United Kingdom
Tel.: +44 (0)1732 220 011
Fax: +44 (0)1732 843 707
e-mail: flir@flir.com

FLIR Systems GmbH

Berner Strasse 81
D-60437 Frankfurt am Main
Germany
Tel.: +49 (0)69 95 00 900
Fax: +49 (0)69 95 00 9040
e-mail: flir@flir.com

FLIR Systems France

19, bld Bidault
77183 Croissy-Beaubourg
France
Tel.: +33 (0)1 60 37 01 00
Fax: +33 (0)1 64 11 37 55
e-mail : flir@flir.com

FLIR Systems Italy

Via Luciano Manara, 2
I-20812 Limbiate (MB)
Italy
Tel.: +39 (0)2 99 45 10 01
Fax: +39 (0)2 99 69 24 08
e-mail: flir@flir.com

FLIR Commercial Systems

Avenida de Bruselas, 15- 3º
28108 Alcobendas (Madrid)
Spain
Tel. : +34 91 573 48 27
Fax.: +34 91 662 97 48
e-mail: flir@flir.com

FLIR Systems, Middle East FZE

Dubai Airport Free Zone
P.O. Box 54262
Office B-22, Street WB-21
Dubai - United Arab Emirates
Tel.: +971 4 299 6898
Fax: +971 4 299 6895
e-mail: flir@flir.com

FLIR Systems Россия

115114, Москва, Россия
1-й Кожевнический пер.
д. 6, стр. 1
Тел.: +7 (495) 669 7072
Факс: +7 (495) 669 7072
e-mail: flir@flir.com

www.flir.com



* After product registration on www.flir.com

Официальный дилер
компании FLIR Systems в России