

СТРОИТЕЛЬСТВО

 FLIR

УСОВЕРШЕНСТВОВАВАННАЯ ТЕРМОГРАФИЯ

ПОЛНОСТЬЮ ОБНОВЛЕННАЯ
КОНСТРУКЦИЯ

FLIR Серия Exx™
E75 | E85 | E95

 FLIR®



БЛЕСТЯЩАЯ РАБОТА



FLIR представляет обновленные камеры серии Exx — самые производительные, точные и чувствительные тепловизоры с пистолетной рукояткой.

Новые камеры серии Exx позволяют выявлять первые признаки отсыревания изоляции, инфильтрации воздуха и других строительных дефектов, прежде чем они станут причиной серьезных повреждений.



reddot award 2017
best of the best

Характеристики новых камер FLIR серии Exx:

- до 161 472 точек замеров;
- технология обработки UltraMax®, повышающая разрешение в четыре раза;
- усовершенствованная функция MSX®;
- лазерный дальномер, который улучшает автофокусировку, а также позволяет измерять дальность и отображать площадь участка на экране *;
- большой дисплей с диагональю 4 дюйма и увеличенной на 33 % яркостью;
- новый быстрый интерфейс;
- улучшенные функции организации изображений и создания отчетов.

* Только модели E85 и E95.



Повышенная детализация изображения

- ЖК-дисплей с четким изображением и увеличенной на 33 % яркостью.
- Большой 4-дюймовый дисплей с углом обзора 160°.
- Аппаратное разрешение тепловых снимков до 464 × 348 пикселей.
- Усовершенствованная функция улучшения изображений FLIR MSX®.

Быстрая и точная фокусировка

- Функция автофокусировки с лазерным указателем для точного измерения температуры/
- Режим непрерывной фокусировки: работает быстро, способствует безопасности (для съемки задействована только одна рука).
- Предотвращение случайной перефокусировки за счет того, что кнопки автофокуса и записи изображения разнесены.

Быстрое обнаружение строительных дефектов

- Обнаружение перепадов температуры до 30 мК
- Аппаратное поле зрения 42° для широкоугольной съемки без смены объектива
- Измерение площади участка влажной изоляции или места инфильтрации (в метрах² или футах²) *

* Только модели E85 и E95.

НЕПРЕВЗОЙДЕННАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ



Камеры серии Exx имеют все необходимое для быстрого обнаружения скрытых строительных дефектов и пересылки отчета о проблеме: превосходную термочувствительность, яркий дисплей, функцию тонкой фокусировки и быстрый интерфейс.

Удобная навигация

- Емкостный сенсорный экран с малым временем отклика.
- Обновленный пользовательский интерфейс (улучшена динамика и обратная связь).
- Продуманная навигация по экрану и меню.

Документирование и генерация отчетов о проблемах

- Внедрение данных, полученных от влагомера, через METERLiNK®.
- Загрузка изображений и отчетов о проблемах по Wi-Fi.
- Добавление голосовых, текстовых и графических комментариев, геотегов и азимута в изображения.
- Программное обеспечение FLIR Tools+ для улучшенного анализа изображений и составления отчетов.



Микрофон для добавления голосовых комментариев

Динамик воспроизводит голосовые комментарии

4-дюймовый проекционно-емкостный сенсорный экран; защитное стекло прикреплено без снижения четкости изображения

Устойчивое к появлению царапин защитное стекло Dragontrail™

Новый эргономичный дизайн для максимально удобного хвата

Емкий литийионный аккумулятор

FLIR Серия E_{xx}™
E75 | E85 | E95



Лазер обеспечивает измерение расстояния и точную автофокусировку

Лазерный указатель для визуального наведения

Аппаратное поле зрения 42° для широкоугольной съемки без смены объектива

Яркие светодиоды для рабочей подсветки, повышающие четкость изображения при плохом освещении

Цифровая камера 5 Мпикс., размещенная ближе к ИК-детектору для оптимальной работы функции MSX®

Раздельные кнопки автофокуса и записи изображения

ПРОЧНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ТРУДОЛЮБИВЫХ ПРОФЕССИОНАЛОВ

Новый обтекаемый дизайн — это не просто красиво. Камеры серии Exx предназначены для непрерывной работы на протяжении всего дня. Этому способствуют все их компоненты — от обрезиненного водонепроницаемого корпуса до ЖК-дисплея с устойчивым к появлению царапин защитным стеклом Dragontrail™.



СОЗДАНО ДЛЯ ВАС



Лучшему объективу — лучший автофокус

При доработке камер серии Exx инженеры FLIR позаимствовали функцию наведения у цифровых камер. Благодаря точной фокусировке с лазерным указателем и новаторским объективам FLIR вы получите неизменно четкие снимки с точнейшими показаниями температуры как при обычной съемке, так и в режиме непрерывного автофокуса.

Работайте безопасно

Во время работы вам приходится взбираться на лестницы и проникать в узкие проемы. Поэтому вам необходимы инструменты, с которыми можно легко управляться одной рукой. Новыми камерами FLIR серии Exx можно пользоваться каждый день. Благодаря простым кнопкам и интуитивно понятным экранам вы можете сосредоточиться на работе, не отвлекаясь на управление камерой.

Работайте эффективно

Новые камеры серии Exx генерируют стандартные JPEG-файлы с радиометрическими данными, которые можно просматривать с помощью общедоступного программного обеспечения. Файлы изображений с камер Exx можно открывать в пакете Strategic Developers Kit (ATLAS SDK) от FLIR. Это значит, что компании-пользователи могут применять собственное ПО и при этом использовать тепловые измерения, данные METERLiNK® и другие важные параметры, встроенные в изображение. Кроме того, из файлов изображений можно извлекать показания тока и напряжения.

Индивидуальные характеристики камер	E75	E85	E95
Разрешение в инфракрасном диапазоне	320 × 240 (76 800 пикс.)	384 × 288 (110 592 пикс.)	464 × 348 (161 472 пикс.)
Разрешение UltraMax*	307 200 пикс.	442 368 пикс.	645 888 пикс.
Диапазон измеряемых температур	От -20 до 120 °C От 0 до 650 °C Дополнительно: от 300 до 1000 °C	От -20 до 120 °C От 0 до 650 °C От 300 до 1200 °C	От -20 до 120 °C От 0 до 650 °C От 300 до 1500 °C
Замедленная тепловизионная съемка	Нет	Нет	От 10 с до 24 ч
Обозначение области измерения лазерным лучом	Нет	Да	Да
Экспонометр	Один в режиме реального времени	Три в режиме реального времени	Три в режиме реального времени
Область	Нет	Три в режиме реального времени	Три в режиме реального времени
Общие характеристики	Серия Exx		
Тип детектора и шаг измерения	Неохлаждаемый микроболومتر, 17 мкм		
Тепловая чувствительность/ NETD	< 0,03 °C при 30 °C		
Спектральный диапазон	От 7,5 до 14,0 мкм		
Частота смены кадров	30 Гц		
Поле зрения	42 × 32° (объектив 10 мм), 24 × 18° (объектив 17 мм), 14 × 10° (объектив 29 мм)		
Диафрагменное число	f/1,3, f/1,1		
Определение объектива	Камера автоматически определяет тип объектива после его замены (заводская калибровка не требуется)		
Фокусировка	Непрерывная, ручная, лазерный дальномер, определитель контрастности		
Цифровое увеличение	Плавное, до 4-кратного		
Представление изображения, режимы			
Экран	Жидкокристаллический сенсорный экран с функцией автоповорота изображения, диагональ 4 дюйма, 640 × 480 пикселей		
Цифровая камера	5 мегапикселей, поле зрения 53 × 41°		
Цветовые палитры	«Железо», «Оттенки серого», «Радужная», «Арктическая», «Лава», «Радужная интенсивная»		
Режимы изображений	Инфракрасное, обычное, MSX*, наложение изображений		
Наложение изображений	Перемещаемое, с изменяемым размером		
MSX*	Наложение деталей обычного изображения на тепловой снимок с полным разрешением		
UltraMax*	Разрешение увеличивается в 4 раза; функция активируется во FLIR Tools+		

На камеры серии Exx распространяется уникальная гарантия FLIR

2 года: полное покрытие, компоненты, изготовление

10 лет: детектор



* После регистрации изделия на www.flir.com

FLIR Серия Exx™

Измерение и анализ	
Погрешность измерений	± 2 °C или ± 2 % показания при температуре окружающей среды от 15 до 35 °C и температуре объекта выше 0 °C
Сигнализация	Оповещение о проникновении влаги, оповещение о состоянии изоляции, оповещения об измерениях
Цветовые сигналы (изотермы)	При превышении верхних и нижних пороговых значений, для интервалов, для конденсации и изоляции
Лазерный дальномер	Да, с выводом результата на экран
Предварительные настройки измерения	Отсутствие измерений, центральная точка, область с высокой температурой, область с низкой температурой, предварительная настройка пользователя 1 и предварительная настройка пользователя 2
Хранение изображений	
Носитель данных	Съемная карта памяти SD (8 ГБ)
Формат файла изображения	Стандартный JPEG с радиометрическими данными измерений
Комментарии к изображениям	
Голосовые комментарии	60 с через встроенный микрофон или Bluetooth
Текстовые комментарии	Текст, взятый из предварительно заданного списка или введенный на клавиатуре
Графические комментарии	Да, только на тепловых снимках
Азимут, геотеги	Да; автоматическое добавление геотегов
METERLINK*	Да; несколько показаний
Видеозапись и передача потокового видео	
Запись радиометрического инфракрасного видеоизображения	Запись радиометрического видеоизображения в режиме реального времени (в CSQ-файл)
Запись нерадиометрического инфракрасного или обычного видеоизображения	Запись данных на карту памяти в формате H.264
Потоковая передача радиометрического инфракрасного видеоизображения	Да, с помощью UVC или Wi-Fi
Потоковая передача нерадиометрического инфракрасного видеоизображения	H.264 или MPEG-4 через Wi-Fi MJPEG через UVC или Wi-Fi
Интерфейсы обмена данными	USB 2.0, Bluetooth, Wi-Fi
Видеовыход	DisplayPort, через USB с разъемом типа C
Дополнительные сведения	
Тип аккумулятора	Литийонный аккумулятор; зарядка в камере или с помощью отдельного зарядного устройства
Время работы от аккумулятора	Около 2,5 ч при температуре 25 °C в стандартном режиме работы
Диапазон рабочей температуры	От -15 до 50 °C
Диапазон температур хранения	От -40 до 70 °C
Ударопрочность, устойчивость к вибрации, степень защиты, безопасность	25 г (IEC 60068-2-27), 2 г (IEC 60068-2-6), IP 54 (IEC 60529), EN/UL/CSA/PSE 60950-1
Масса и размеры (без объектива)	1 кг, 27,8 × 11,6 × 11,3 см
Комплект поставки	Инфракрасная камера с объективом, аккумулятор (2 шт.), зарядное устройство с блоком питания, защита объектива и вспышки, ремешок на запястье, ремешок на ладонь, ремешок на шею, передняя и задняя крышки объектива, салфетка для объектива, блок питания (15 Вт, 3 А), печатная документация, карта памяти SD емкостью 8 ГБ, звездообразная отвертка, переходные кабели (с USB 2.0 A на USB Type-C, с USB Type-C на HDMI, с USB Type-C на USB Type-C)

ДЛЯ ЗАМЕТОК



Центр обучения инфракрасным технологиям

Более глубокие знания в области термографии помогут вашему карьерному росту и позволят приносить больше пользы компании. Поэтому центр обучения термографии (ITC) предлагает занятия практически для каждой сферы применения: от бесплатных онлайн-курсов до углубленных обучающих программ. По окончании обучения вы получите сертификат специалиста по термографии, который позволит вам возглавить программу применения ИК-технологий в своей компании. ITC предлагает занятия по следующим темам:

- обучение основам термографии;
- обследование зданий с использованием ИК-камер;
- обследование крыш с использованием ИК-камер.

Обучение с сертификацией по термографии

Уровень 1 подтверждает, что вы знаете, как работает тепловизор, и умеете его использовать. Уровень 2 означает, что вы обладаете более глубокими знаниями и прошли интенсивные лабораторные занятия. Уровень 3 свидетельствует о том, что вы обладаете необходимыми знаниями и навыками, чтобы управлять программой термографии в своей компании. Эти сертификаты являются авторитетным подтверждением того, что вы можете работать термографистом.

Для групп из 10 и более человек предлагаются мобильные обучающие модули и обучение на рабочем месте на предприятии. Полный список и расписание курсов, а также дополнительную информацию см. на веб-сайте www.infraredtraining.com.

SWEDEN

Instruments Division
FLIR Systems AB
Antennvägen 6
187 66 Täby
Tel. : +46 (0)8 753 25 00
E-mail : flir@flir.com

Benelux

Sales Administration
FLIR Commercial Systems
Luxemburgstraat 2
2321 Meer
Belgium
Tel.: +32 (0) 3665 5100

FLIR Germany

Frankfurt
Tel. +49 (0)69 95 00 900

FLIR Italy

Milan
Tel. +39 (0)2 99 45 10 01

FLIR Spain

Madrid
Tel. +34 91 573 48 27

FLIR Middle East

Dubai
Tel. +971 4 299 6898

FLIR Africa

Johannesburg
Tel. +27 11 300 5622

FLIR France

Torcy
Tel. +33 (0)1 60 37 01 00

FLIR UK

West Malling
Tel. +44 (0)1732 220 011

FLIR Russia

Moscow
Tel. + 7 495 669 70 72

FLIR Turkey

Istanbul
Tel. +90 (212) 317 90 55

Дополнительная

информация:
flir@flir.com

www.flir.com
NASDAQ: FLIR

Для экспорта описанного оборудования может потребоваться разрешение правительства США. Соблюдение законодательства США является обязательным. Изображения приведены исключительно в ознакомительных целях. Технические характеристики могут быть изменены без уведомления. © FLIR Systems, Inc., 2017
Все права защищены. (17.03) 16-1455_BLD_RU



The World's *Sixth Sense*®