

Архангельск (8182)63-90-72	Ижевск (3412)26-03-58	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана (7172)727-132	Иркутск (395)279-98-46	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Краснодар (861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Красноярск (391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93
Иваново (4932)77-34-06	Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (772)734-952-31	Таджикистан (992)427-82-92-69	

<https://flir.nt-rt.ru> || frc@nt-rt.ru

Измерительные тепловизоры

Тепловизор FLIR E95

Универсальный тепловизор для профессионалов: электриков, механиков и строителей



- Класс защиты: IP 54
- Матрица: 464 x 348 px
- Чувствительность: < 30мК
- Частота: 30 Гц
- Доп. функции: Видеозапись, Функция MSX, Встроенный GPS, MeterLink, Bluetooth / WiFi, UltraMax™, Встроенный компас

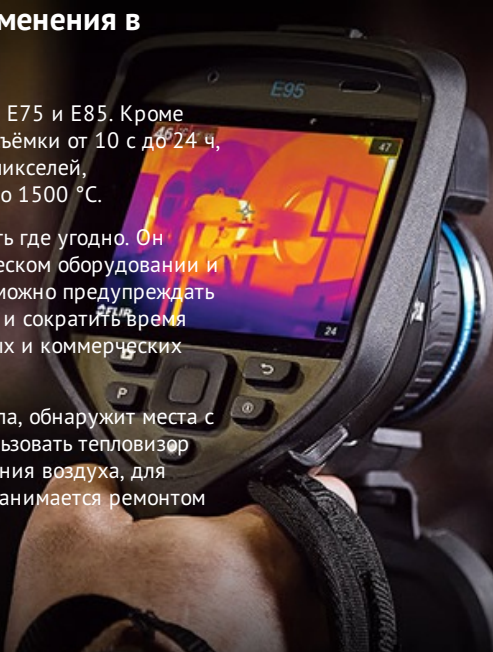
Универсальный тепловизор для энергоаудита и электрооборудования

Профессиональный тепловизор для применения в строительстве и электроэнергетике

Тепловизор FLIR E95 наделён всеми функциями моделей E75 и E85. Кроме этого в нём есть функция замедленной тепловизионной съёмки от 10 с до 24 ч, усовершенствованный экспонометр, матрица 464 × 348 пикселей, расширенный диапазон измеряемых температур от -20 до 1500 °С.

Это универсальный тепловизор, который можно применять где угодно. Он позволяет быстро находить неполадки в электромеханическом оборудовании и распределительных электрических сетях. С их помощью можно предупреждать поломки оборудования, повысить безопасность установки и сократить время простоя. E95 прекрасно подходит для энергоаудита жилых и коммерческих зданий.

Поможет найти дефекты конструкций и места утечек тепла, обнаружит места с повышенной влажностью в помещении. Вы можете использовать тепловизор для обследования систем кондиционирования и охлаждения воздуха, для поиска неисправностей в электрике, поможет и тем, кто занимается ремонтом автомобилей.



Особенности тепловизора FLIR E95

- Защищённый 4-дюймовый сенсорный экран с малым временем отклика, углом зрения 160° и увеличенной на 33 % яркостью;
- Обновлённый пользовательский интерфейс (улучшена динамика и обратная связь);
- Продуманная до мелочей навигация по экрану и меню, всё интуитивно понятно без обучения;
- Синхронизация данных, полученных от влагомера, токовых клещей или мультиметра, через METERLiNK®;
-
-

- ПО FLIR Tools+ для улучшенного анализа изображений и быстрого составления отчетов;
- Усовершенствованная функция MSX делает изображение более детальным, прорисовываются контуры объектов;
- Технология обработки UltraMax, повышающая разрешение в четыре раза (с 161 472 до 645 888 пикселей);
- Лазерный дальномер позволяет определять расстояние до цели и точно фокусироваться на объекте исследования;
- Сменные светосильные объективы с функцией автоматической калибровки.
- Широкий диапазон измеряемых температур: до 1500°C (E95).

Водонепроницаемые и ударопрочные тепловизоры для профессионалов в области строительства и электроэнергетики

Компания FLIR заново сконструировала популярную серию измерительных тепловизоров Exx, изменив всё, начиная с ручки, чтобы обеспечить наилучшую производительность, разрешение и чувствительность. Это, пожалуй, лучшие портативные измерительные тепловизоры с рукояткой пистолетного типа. Новые камеры E75, E85 и E95 оснащены функциями, необходимыми для работы в электромеханической и строительной областях. Тепловизоры новой серии Exx отличаются превосходной чувствительностью, разрешением до 161472 пикселей, действительным полем зрения 42°, ярким 4-дюймовым ЖК-экраном и эргономичным компактным корпусом. Камеры серии Exx предназначены для непрерывной работы в самых суровых условиях на протяжении всего дня. Этому способствуют все их компоненты — от обрезиненного водонепроницаемого корпуса до ЖК-дисплея с устойчивым к появлению царапин защитным стеклом Dragontrail.



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

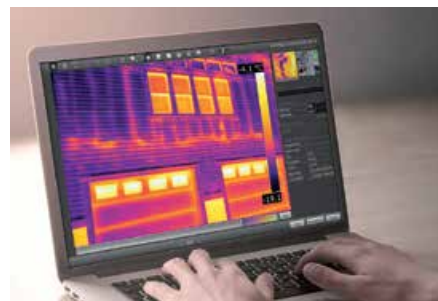
- Обнаружение перепадов температуры до 30 мК
- Аппаратное поле зрения 42° для широкоугольной съемки без смены объектива
- Измерение площади участка влажной изоляции или места инфильтрации (в метрах² или футах²) (Только модели E85 и E95)

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.

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.



Лучшему объективу — умный автофокус

В обновлённых камерах серии Exx инженеры FLIR использовали функцию наведения как у привычных цифровых камер. Благодаря точной фокусировке с лазерным дальномером и светосильными объективам FLIR вы получите неизменно четкие снимки с точными показаниями температуры как при обычной съемке, так и в режиме непрерывного автофокуса.

Некоторые объекты настолько малы или слишком далеки, что для их съемки требуются разные объективы. Именно поэтому компания FLIR разработала новую серию камер Exx со сменными объективами (24°, 42° и 14°). Теперь одну и ту же камеру можно использовать для съёмки любых объектов. После смены объектива камера автоматически выполняет его калибровку, чтобы гарантировать высокое качество снимков и точность тепловых измерений.

- 42 × 32° (объектив 10 мм со светосилой f/1.1)
- 24 × 18° (объектив 17 мм со светосилой f/1.3)
- 14 × 10° (объектив 29 мм со светосилой f/1.5)

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, а встроенный лазерный дальномер улучшает автофокусировку и позволяет измерять расстояние до объекта, отображать площадь обследуемого участка на экране тепловизора или планшета, соединённого с ним по Wi-Fi.

Измеряйте расстояние до объекта и площадь дефектов

Расстояние, измеренное лазерным дальномером, может использоваться как основание для расчетов площади. Типичным применением будет оценка размера мокрого пятна на стене. Для измерения площади поверхности, необходимо добавить на экран средство измерения в виде рамки или круга. Камера вычисляет площадь поверхности, ограниченную рамкой или кругом. Результатом вычисления является оценочная площадь поверхности на основании измеренного расстояния до цели. Когда лазерный дальномер включен, то примерно на цели можно увидеть лазерную точку. Лазерный дальномер измеряет расстояние до этой цели. Камера считает это расстояние действительным для всего инструмента рамки или круга.

Настраивайте инфракрасное изображение по ситуации

Инфракрасное изображение можно настроить автоматически или вручную. В автоматическом режиме камера непрерывно настраивает уровень и диапазон для наилучшего представления изображения. Цвета распределяются в зависимости от теплового содержания изображения (гистограммное распределение цветов). Температурная шкала в правой части экрана показывает высокие и низкие температуры текущего диапазона. В ручном режиме можно отрегулировать температурную шкалу в соответствии со значениями, близкими к температуре отдельного объекта на изображении. Это позволит определять аномалии и незначительные температурные отклонения в интересующей части изображения. В ручном режиме цвета распределяются равномерно от низких к высоким температурам (линейное распределение цветов). Например, можно выполнить более детальный анализ здания, если изменить температурную шкалу на значения, близкие к температуре здания. Можно подробно обследовать на безопасном расстоянии изоляторы высоковольтных линий электропередач.

Характеристики

Технические характеристики

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 °С	От –20 до 120 °С	От –20 до 120 °С
	От 0 до 650 °С Дополнительно: от 300 до 1000 °С	От 0 до 650 °С	От 0 до 650 °С
		От 300 до 1200 °С	От 300 до 1500 °С
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 микроболометр, 17 мкм		
Тепловая чувствительность/ NETD	< 0,03 °С при 30 °С		
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+		

Измерение и анализ	
Погрешность измерений	$\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ или $\pm 2\text{ \%}$ показания при температуре окружающей среды от 15 до 35 $^{\circ}\text{C}$ и температуре объекта выше 0 $^{\circ}\text{C}$
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	H.264 или MPEG-4 через Wi-Fi MJPEG через UVC или Wi-Fi

инфракрасного
видеоизображения

Интерфейсы обмена
данными

USB 2.0, Bluetooth, Wi-Fi

Видеовыход

DisplayPort, через USB с разъемом типа C

Дополнительные сведения

Тип аккумулятора

Литийионный 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 g (IEC 60068-2-27), 2 g (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, ремень на ладонь, ремень 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)

Комплектация

Опции для заказа

- 78502-0301 FLIR E95 24° lens
- 78503-0301 FLIR E95 42° lens
- 78504-0301 FLIR E95 24° & 14° lens
- 78505-0301 FLIR E95 24° & 42° lenses
- 78507-0301 FLIR E95 42° & 14° lenses
- 78506-0301 FLIR E95 24°, 42° & 14° lenses

Комплект поставки FLIR E95

- Инфракрасная камера с объективом
- Аккумулятор (2 шт.)
- Зарядное устройство с блоком питания
- Защита объектива и вспышки
- Ремень (на ладонь и на запястье)
- Ремень на шею
- Крышки объектива (передняя и задняя)
- Салфетка для объектива
- Блок питания (15 Вт, 3 А)
- Печатная документация
- Карта памяти SD емкостью 8 Гб
- Звездообразная отвертка
- Кабели (с USB 2.0 A на USB Type-C, с USB Type-C на HDMI, с USB Type-C на USB Type-C).

Тепловизор FLIR E85

Тепловизор с матрицей 384 × 288 и функцией замера площади



- Класс защиты: IP 54
- Матрица: 384 x 288 px
- Чувствительность: < 30мК
- Частота: 30 Гц
- Доп. функции: Видеозапись, Функция MSX, Встроенный GPS, MeterLink, Bluetooth / WiFi, UltraMax™, Встроенный компас

Профессиональный тепловизор для энергоаудита

Выявление скрытых дефектов зданий

FLIR представляет обновленные камеры серии Exx — самые производительные, точные и чувствительные тепловизоры пистолетного типа для тепловизионного обследования зданий.

Новые тепловизоры FLIR E85 позволяют выявлять любые строительные дефекты, измерять площадь обследуемых участков. Они способны выявлять даже мельчайшие дефекты в зданиях, найдут места проникновения влаги и протечки кровли, мостики холода, перегрев контактных электрических соединений и проводки под напряжением.

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 найденных проблемах

- Синхронизация данных, полученных от влагомера, через METERLiNK®.
- Передача 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 подробных отчетов.

Влагонепроницаемый и ударопрочный корпус для работы в сложных условиях

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™. Тепловизоры не боятся падений с высоты 2 метра, испытано инженерами компании Флир. Эти выносливые камеры созданы для тех, кому нужен тепловизор на каждый день.



Повышенная детализация изображения

- ЖК-дисплей с четким изображением и увеличенной на 33 % яркостью.
- Большой защищенный 4-дюймовый дисплей с углом обзора 160°.
- Разрешение матрицы 384 × 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).
- Исключены случаи перефокусировки за счет того, что кнопки автофокуса и записи изображения разнесены.

Быстрое обнаружение строительных дефектов

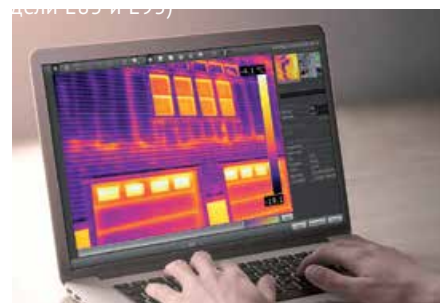
- Обнаружение перепадов температуры до 30 мК
- Аппаратное поле зрения 42° для широкоугольной съемки без смены объектива
- Измерение площади участка влажной изоляции или места инфильтрации (в метрах² или футах²)

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.

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.



Универсальность и надёжность

Тепловизоры обновлённой серии Exx адресованы электрикам, механикам и строителям. FLIR E85 обнаруживает различия температур всего в 30 мК, позволяя находить самые незначительные признаки дефектов. Определяет объём утечки воды или воздуха – камера измеряет площадь квадратного или круглого участка с использованием данных, полученных с помощью встроенного лазерного дальномера. Выводит результаты измерения на экране, выделяя места проникновения влаги. Надежная, устойчивая к падению камера с долговечным защитным стеклом Dragontrail™ поверх ЖК-экрана предназначена для комфортной работы одной рукой. Тепловизоры оснащены интерфейсами USB 2.0 (разъем USB-C), Wi-Fi и Bluetooth, приемниками GPS и слотами для карт SD.

Лучшему объективу – лучший автофокус

Компания FLIR заново сконструировала серию Exx, изменив всё, начиная с ручки, чтобы обеспечить наилучшую производительность, разрешение и чувствительность любой портативной тепловизионной камеры с рукояткой пистолетного типа.

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.

- 42 × 32° (объектив 10 мм со светосилой f/1.1)
- 24 × 18° (объектив 17 мм со светосилой f/1.3)
- 14 × 10° (объектив 29 мм со светосилой f/1.5)



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 ПО. На карту памяти 8ГБ, которая идёт в комплекте, можно записать до 1000 инфракрасных изображений. 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.

Характеристики

Технические характеристики

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 –20 до 120 °C	От –20 до 120 °C
	От 0 до 650 °C Дополнительно: от 300 до 1000 °C	От 0 до 650 °C От 300 до 1200 °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
Экспонетр	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 микроболометр, 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+

Измерение и анализ

Погрешность измерений	± 2 °С или ± 2 % показания при температуре окружающей среды от 15 до 35 °С и температуре объекта выше 0 °С
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	Литийионный 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 g (IEC 60068-2-27), 2 g (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, ремень на ладонь, ремень 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)
-------------------	--

Комплектация

Опции для заказа

- 78502-0201 FLIR E85 24° lens
- 78503-0201 FLIR E85 42° lens
- 78504-0201 FLIR E85 24° & 14° lens
- 78505-0201 FLIR E85 24° & 42° lenses
- 78507-0201 FLIR E85 42° & 14 lenses
- 78506-0201 FLIR E85 24°, 42° & 14° lenses

Комплект поставки

- Инфракрасная камера с объективом
- Аккумулятор (2 шт.)
- Зарядное устройство с блоком питания
- Защита объектива и вспышки
- Ремень (на ладонь и на запястье)
- Ремень на шею
- Крышки объектива (передняя и задняя)
- Салфетка для объектива
- Блок питания (15 Вт, 3 А)
- Печатная документация
- Карта памяти SD емкостью 8 ГБ
- Звездообразная отвертка
- Кабели (с USB 2.0 A на USB Type-C, с USB Type-C на HDMI, с USB Type-C на USB Type-C)

Тепловизор FLIR E75

Тепловизор для обследования и диагностики
электромеханического оборудования



- Класс защиты: IP 54
- Матрица: 320 x 240 px
- Чувствительность: < 30мК
- Частота: 30 Гц
- Доп. функции: Видеозапись, Функция MSX, Встроенный GPS, MeterLink, Bluetooth / WiFi, UltraMax™, Встроенный компас

Тепловизор для обследования механического и электрооборудования



Диагностика проблем и поиск дефектов

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

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

Модель FLIR E75 — младший из линейки Exx тепловизор, предназначен для диагностики проблем и поиска скрытых дефектов электромеханического оборудования на безопасном расстоянии.

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.

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™.



Повышенная детализация изображения

- ЖК-дисплей с четким изображением и увеличенной на 33 % яркостью.
- Большой 4-дюймовый дисплей с углом обзора 160°.
- Разрешение матрицы 320 × 240 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 дефектов оборудования

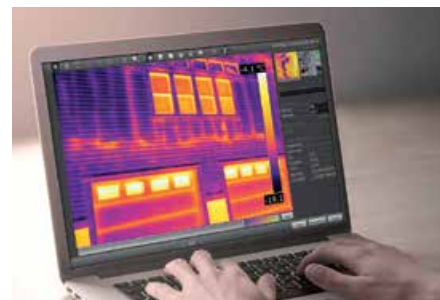
- Обнаружение перепадов температуры до 30 мК
- Аппаратное поле зрения 42° для широкоугольной съемки без смены объектива
- Адресован механикам, обслуживающим электромеханическое оборудование.

Непревзойденная производительность

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

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.



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 обрешиненного водонепроницаемого корпуса до ЖК-дисплея с устойчивым к появлению царапин защитным стеклом Dragontrail™.

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 светосильным объективам FLIR вы получите неизменно четкие снимки с точнейшими показаниями температуры как при обычной съемке, так и в режиме непрерывного автофокуса.

Работайте безопасно

Техника, обслуживающим сложное электромеханическое борудование часто приходится взбираться на лестницы и проникать в узкие проемы, чтобы добраться до узла, который нужно проверить. Для этого нужны инструменты, с которыми можно легко управляться одной рукой, не бояться за их сохранность при падении, быть уверенным в получении достоверных показаний температуры. Новые камеры FLIR серии Exx зразработаны в соответствии с этими требованиями, тепловизорами Exx можно пользоваться каждый день, для этого они и созданы. Благодаря простым кнопкам и интуитивно понятным экранам вы можете сосредоточиться на работе, не отвлекаясь на управление камерой.

Работайте эффективно

Новые тепловизоры 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.

Доступны диапазоны измерений температуры от -20 °C до 120 °C и от 0 °C до 650 °C. Кроме того, модель FLIR E75 позволяет измерять температуру объектов в диапазоне от 300 °C до 1000 °C. Тепловизоры хорошо защищены, согласно экспериментам инженеров компании Флир, тепловизоры не боятся падений с высоты до 2 метров, пылевлагонепроницаемый корпус позволяет использовать камеры в сложных производственных и полевых условиях.

Тепловизор позволяет принимать обоснованные решения по обслуживанию системы кондиционирования и вентиляции, техническому обслуживанию электромеханического оборудования, а также устранять всевозможные проблемы с электрикой и дефектами воздухопроницаемости в здании. Находите дефекты до того, как они станут серьезной проблемой, предотвращайте дорогостоящие простои и потерю рабочего времени.

Характеристики

Технические характеристики

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 –20 до 120 °C	От –20 до 120 °C
	От 0 до 650 °C Дополнительно: от 300 до 1000 °C	От 0 до 650 °C	От 0 до 650 °C
		От 300 до 1200 °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 микроболометр, 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+
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	Литийионный 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 g (IEC 60068-2-27), 2 g (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, ремень на ладонь, ремень 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)

Комплектация

Опции для заказа

- 78502-0101 FLIR E75 24° lens
- 78503-0101 FLIR E75 42° lens
- 78504-0101 FLIR E75 24° & 14° lens
- 78505-0101 FLIR E75 24° & 42° lenses
- 78507-0101 FLIR E75 42° & 14 lenses
- 78506-0101 FLIR E75 24°, 42° & 14° lenses

Коплектация

- Инфракрасная камера с объективом
- Аккумулятор (2 шт.)
- Зарядное устройство с блоком питания
- Защита объектива и вспышки
- Ремешок на запястье
- Ремень на ладонь
- Ремень 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)

Тепловизор FLIR E8

Профессиональный тепловизор с матрицей 320x240 и MSX



Характеристики

Технические характеристики

FLIR E8	
ИК-разрешение	320 x 240 пикселей
MSX разрешение	320 x 240 пикселей
Температурная чувствительность	0.06 °C
Пространственное разрешение (IFOV)	2.6 мрад
Режимы изображения	ИК-изображение, визуальное изображение, MSX®, Картинка в картинке, галерея пиктограмм
Цветовая сигнализация	Синим выше/красным ниже установленной температуры
Дисплей	Экспонетр, область показаний максимальной/минимальной температур

Комплектация

Комплектация FLIR E8

- Камера FLIR E8
- Аккумуляторная батарея - 2 шт.
- Блок питания
- Кабель USB
- ПО FLIR Tools RU
- Инструкция по эксплуатации (CD/бумага)
- Гарантийный сертификат
- Транспортировочный кейс

Тепловизор FLIR E6

Тепловизор с матрицей 160x120 и MSX, оснащён видеокамерой



Новый тепловизор FLIR E6 с функцией мультиспектральной съемки - MSX. Камера E6 позволяет измерять температуру до +250 °C. Разрешение ик-изображений тепловизора - 160 x 120 пикселей. MSX разрешение 320 x 240 пикселей.

Камеры FLIR серии Ex – это быстрые тепловизионные камеры, которые обеспечат Ваш переход в новое тепловизионное измерение. Тепловизор FLIR E6 является доступной заменой пирометру, так как создает ИК-снимки с информацией о температуре каждого пикселя. Сохранение комбинированных изображений с функцией MSX в ИК и визуальном формате значительно увеличивает удобство камер FLIR серии Ex.

Характеристики

Технические характеристики

FLIR E6	
ИК-разрешение	160 x 120 пикселей
MSX разрешение	320 x 240 пикселей
Температурная чувствительность	0.06 °C
Пространственное разрешение (IFOV)	5.2 мрад
Режимы изображения	ИК-изображение, визуальное изображение, MSX®, Картинка в картинке, галерея пиктограмм
Цветовая сигнализация	Синим выше/красным ниже установленной температуры
Измерительные функции	Экспонометр, область показаний максимальной/минимальной температур

Комплектация

Комплектация FLIR E6

- Камера FLIR E6
- Аккумуляторная батарея - 1 шт.
- Блок питания
- Кабель USB
- ПО FLIR Tools RU (CD/бумага)
- Гарантийный сертификат
- Транспортировочный кейс

Тепловизор FLIR E5

Тепловизор FLIR E5 со встроенной видеокамерой и матрицей 120х90



Тепловизор FLIR E5 с функцией максимальной детализации ИК-изображений. Размер изображений 120 x 90, 9 Гц. MSX разрешение 320x240 пикселей. Тепловизор оснащен экспонометром. FLIR E5 отличное решение для инженеров-строителей и энергоаудиторов. Превосходный тепловизор по доступной цене.

Камеры FLIR серии Ex – это быстрые недорогие тепловизионные камеры. FLIR E5 создаёт ИК-снимки с информацией о температуре каждого пикселя. Сохранение комбинированных изображений с функцией MSX в ИК и визуальном формате значительно увеличивает их удобство.

Применение FLIR E5

ключевые сферы применения тепловизоров flir e5

- Диагностика электрооборудования
- Диагностика механического оборудования
- Диагностика инженерных сетей
- Выявление причин энергопотерь

Характеристики

Технические характеристики

FLIR E5	
ИК-разрешение	120 x 90 пикселей
MSX разрешение	320 x 240 пикселей
Температурная чувствительность	0.10°C
Пространственное разрешение (IFOV)	6.9 мрад
Режимы изображения	ИК-изображение, визуальное изображение MSX®, галерея пиктограмм
Цветовая сигнализация	нет
Измерительные функции	Экспонетр, область показаний максимальной/минимальной температур

Комплектация

Комплектация FLIR E5

- Камера FLIR E5
- Акуммуляторная батарея - 1 шт.
- Блок питания
- Кабель USB
- ПО FLIT Tools RU
- Инструкция по эксплуатации (CD/бумага)
- Гарантийный сертификат
- Транспортировочный кейс

Архангельск (8182)63-90-72	Ижевск (3412)26-03-58	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана (7172)727-132	Иркутск (395)279-98-46	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Краснодар (861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Красноярск (391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93
Иваново (4932)77-34-06	Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (772)734-952-31	Таджикистан (992)427-82-92-69	