

**NEW**

# FLIR серии T400



## Превосходная эргономика и передовые коммуникационные возможности

Тепловизоры FLIR серии T400 – это достойное качество по доступной цене. Превосходная эргономика и простой обмен данными делают тепловизоры FLIR серии T400 удобными и для начинающих и для опытных пользователей. В них реализованы разные способы обмена данными, включая Wi-Fi и MeterLink (Bluetooth), а также последние технологии для быстрой обработки и хранения изображений.



### Разрешение 320 x 240 пикселей

Разрешение ИК-изображения камер серии T400 составляет 320 x 240 пикселей.



### Чувствительность камеры

Температурная чувствительность моделей FLIR серии T400 составляет < 45 мК.



### Камера с высококачественным изображением

Обе модели серии FLIR T400 оснащены встроенной цифровой камерой с разрешением 3,1 мегапикселя.



### Диапазон измерений

Тепловизоры серии T400 измеряют температуры до +1200°C.



### Сменные ИК-объективы

Тепловизоры T400 оснащаются стандартным объективом 25°, а также по желанию объективами 6°, 15°, 45° и 90°.



### Универсальные интерфейсы

Модели серии T400 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

Облегчает 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.



### 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.



### 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.

\* 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, а также управления.

## Thermal Fusion



Визуальное изображение



ИК-изображение



Совмещенное изображение

## Мультиспектральная съемка (MSX)



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

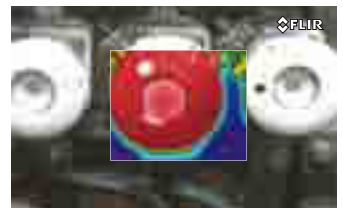
Эксперты и профессионалы

## «Пометка на картинке»



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

## «Картинка в картинке»



## Сравнительный анализ моделей камер FLIR T400

### FLIR T420



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

4x цифровое масштабирование

### FLIR T440



Температурный диапазон от -20°C до +1200°C

8x цифровое масштабирование

MSX

Пометки на ИК и визуальном изображениях

Функция линейного профиля

Предустановки измерений

## MeterLink



**NEW**

# FLIR серии T400

## Технические характеристики

### В зависимости от модели камеры



	FLIR T420	FLIR T440
<b>Создание теплового изображения</b>		
Масштабирование	1–4х непрерывное цифровое масштабирование с панорамированием	1–8х непрерывное цифровое масштабирование с панорамированием
<b>Измерения</b>		
Диапазон температур предмета	От -20 °С до +650 °С в 3 диапазонах: от -20°С до +120°С или от 0°С до +350°С +200°С до +650°С	От 20 °С до +1200 °С в 3 диапазонах: от -20°С до +120°С или от 0°С до +350°С +200°С до +1200°С
<b>Вывод изображений</b>		
MSX	Нет	ИК-изображение с MSX
Рисунок в картинке	Нет	На инфракрасном и тепловом изображении
<b>Анализ теплового изображения</b>		
Профиль	Нет	1 включенная линия
Предустановки измерений	Нет	Да

### Общие характеристики

<b>Создание теплового изображения</b>	
Термочувствительность/NETD	<45 мК при 30°С
ИК-разрешение	320 x 240 пикселей
Угол обзора/минимальное фокусное расстояние	25° x 19° / 0,4 с
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
<b>Просмотр изображения</b>	
«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
<b>Измерения</b>	
Погрешность	±2°С или ±2% от показаний
<b>Анализ измерений</b>	
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
Сигнализация для функции измерения	Аудио/видео сигнал (выше/ниже) для любой выбранной функции измерений
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
<b>Настройка</b>	
Цветовые палитры	Арктика, Серый, Железо, Лава, Радуга, Радуга высокого контраста
Параметры настройки	Программируемая пользователем кнопка, локальная настройка единиц измерения, языка, формата даты и времени
<b>Хранение изображений</b>	
Формат	Стандартные JPEG с данными измерений на карте памяти
Режимы	ИК/видимые изображения, одновременное хранение ИК/видимых изображений
Периодическое сохранение изображений	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
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
Нерадиометрическое потоковое ИК-видео	Несжатое цветное видео через USB
Система питания	
Тип аккумулятора	Перезаряжаемый ионо-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 В (Излучения) - ICES-003
Радиочастоты	ETSI EN 300 328 FCC Part 15.247 RSS-210
Устойчивость к ударам	25 г (IEC 60068-2-29)
Устойчивость к вибрации	2 г (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) USBMini-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
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 T420, T440: прочный транспортировочный кейс, ИК-камера с объективом, аккумулятор, зарядное устройство для аккумулятора, USB-микро-адаптер Bluetooth®, свидетельство о калибровке, компакт-диск с программным обеспечением FLIR Tools™, 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.	



\* После регистрации изделия на сайте [www.flir.com](http://www.flir.com)