



ТД «ЭСКО»
Точные измерения
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ: +7 (495) 780-0000 | БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК: +7 (495) 780-0000 | ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ: +7 (495) 780-0000 | РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18 | WWW.ESKOMP.RU

Тепловизор с широкоугольным объективом

Артикул: 82503-0201



Ни
ди
Ве
ди
Ра
ма
Тел
чу
Уг
зр
Ча
ка

Тепловизор FLIR T840 - это новый стандарт инструментов для профилактического обслуживания, предназначенный для специалистов по диагностике коммунальных предприятий, электромехаников, производства и зданий. FLIR T840 предлагает дополнительную встроенную маршрутизацию для инспекции FLIR Inspection Route, которая ускоряет сбор данных и создание отчетов, помогая пользователям планировать опросы, а затем организовывать изображения и данные по местоположению. Встроенный окуляр-видоискатель, яркий 4-дюймовый цветной ЖК-экран и продуманный эргономичный дизайн позволяют инспекторам с комфортом проверять оборудование на наличие признаков неисправности даже в сложных условиях освещения. Усовершенствованные функции, такие как повышение контрастности уровня / диапазона одним касанием и резкая лазерная автофокусировка, гарантируют, что камера каждый раз будет выполнять точные измерения температуры. Эта гибкая и инновационная ИК-камера обеспечивает постоянную безотказную работу за счет регулярного технического обслуживания.

Тепловизор FLIR T840 - инфракрасная камера предназначена для того, чтобы помочь специалистам по электроснабжению и термографии комфортно осматривать оборудование как в помещении, так и на улице, и своевременно выявлять признаки отказа. Благодаря встроенному видоискателю в окуляре и яркому 4-дюймовому цветному ЖК-дисплею, FLIR T840 позволяет легко проводить осмотры на улице в условиях яркого и сложного освещения. Платформа с вращающейся на 180° линзой и продуманный эргономичный дизайн помогают пользователям быстро диагностировать неисправные компоненты в труднодоступных местах. Доступен вариант телеобъектива с углом обзора 6° для точного измерения температуры небольших объектов на дальних расстояниях.

Тепловизор FLIR T840 доступен в семи исполнениях в зависимости от интеллектуальных сменных объективов AutoCal, которые идут в комплекте:

- Стандартный 24° со светосилой f/1.3, минимальный фокус 0,15 м;
- Широкоугольный 42° со светосилой f/1.1, минимальный фокус 0,15 м;
- Телеобъектив 14° со светосилой f/1.5, минимальный фокус 1 м.

ОСОБЕННОСТИ ТЕПЛОВИЗОРА FLIR T840:

Безопасное и удобное оценочное оборудование:

- Сканирование больших площадей сенсором высокого разрешения 464×348 с безопасного расстояния;
- Удобство при проведении инспекций в течение всего рабочего дня с помощью вращающегося на 180° оптического блока;
- Обеспечение четких тепловизионных снимков и точечных показаний температур с помощью вспомогательной лазерной автофокусировки.

Быстрое принятие решений в критической ситуации:

- Технологии FLIR Vision Processing, MSX и UltraMax обеспечивают лучшую четкость изображения, чтобы помочь вам сделать правильный выбор;
- Определить доступность компонентов для ремонта одним нажатием кнопки путем активации на экране лазерного измерения расстояния;
- Видеть проблемы и быстро принимать решения благодаря устойчивому к царапинам 4-дюймовому ЖК-дисплею, который на 33% ярче и в 4 раза больше разрешением, чем у сопоставимых камер.

Создан, чтобы улучшить Вашу работу:

- Быстрый доступ к меню, папкам и настройкам с помощью интуитивного управления, в том числе через сенсорный экран;
- Возможность наблюдать процесс съемки в режиме реального времени путем потокового видео по Wi-Fi через приложение FLIR Tools;
- Подготовка точной документации на месте с показаниями GPS-местоположения, а также данных измерений от мультиметров и зажимов FLIR с поддержкой METERLINK.

Характеристики FLIR T840/42°

Параметр	Значение	
Данные по оптической системе и системе формирования изображения		
ИК-разрешение	464 × 348 пикселей	
UltraMax (сверхвысокое разрешение)	Да (не поддерживается при использовании макро-режима)	
NETD	Объектив 14°	<50 мК при +30 °С
	Объектив 24°	<40 мК при +30 °С
	Объектив 24°+14°	<40 мК, 24° при +30 °С <50 мК, 14° при +30 °С
	Объектив 24°+14°+42°	<30 мК, 42° при +30 °С <40 мК, 24° при +30 °С <50 мК, 14° при +30 °С

Параметр		Значение
	Объектив 24°+42°	<30 мк, 42° при +30 °С <40 мк, 24° при +30 °С
	Объектив 42°	<30 мк при +30 °С
	Объектив 42°+14°	<30 мк, 42° при +30 °С <50 мк, 14° при +30 °С
Поле зрения		14° × 10° 24° × 18° 42° × 32°
Минимальное фокусное расстояние	Объектив 14°	1,0 м
	Объектив 24°	0,15 м (макро-режим 71 мкм в качестве опции)
	Объектив 24°+14°	0,15 м при 24° 1,0 м при 14° Макро-режим 71 мкм в качестве опции для 24°
	Объектив 24°+14°+42°	0,15 м при 42° 0,15 м при 24° 1,0 м при 14° Макро-режим 71 мкм в качестве опции для 24°
	Объектив 24°+42°	0,15 м при 42° 0,15 м при 24° Макро-режим 71 мкм в качестве опции для 24°
	Объектив 42°	Объектив 42°: 0,15 м
	Объектив 42°+14°	0,15 м при 42° 1,0 м при 14°
Минимальное фокусное расстояние с MSX	Объектив 14°	1,0 м
	Объектив 24°	0,5 м
	Объектив 24°+14°	0,5 м при 24° 1,0 м при 14°
	Объектив 24°+14°+42°	0,65 м при 42° 0,5 м при 24° 1,0 м при 14°
	Объектив 24°+42°	0,65 м при 42° 0,5 м при 24°
	Объектив 42°	0,65 м
	Объектив 42°+14°	0,65 м при 42° 1,0 м при 14°
Фокусное расстояние	Объектив 14°	29 мм
	Объектив 24°	17 мм
	Объектив 24°+14°	17 мм при 24° 29 мм при 14°
	Объектив 24°+14°+42°	10 мм при 42° 17 мм при 24° 29 мм при 14°
	Объектив 24°+42°	10 мм при 42° 17 мм при 24°
	Объектив 42°	10 мм
	Объектив 42°+14°	10 мм при 42° 29 мм при 14°
Пространственное разрешение (МПЗ)	Объектив 14°	0,52 мрад/пиксель
	Объектив 24°	0,90 мрад/пиксель
	Объектив 24°+14°	0,90 мрад/пиксель, 24° 0,52 мрад/пиксель, 14°
	Объектив 24°+14°+42°	1,66 мрад/пиксель, 42° 0,90 мрад/пиксель, 24° 0,52 мрад/пиксель, 14°
	Объектив 24°+42°	1,66 мрад/пиксель, 42° 0,90 мрад/пиксель, 24°
	Объектив 42°	1,66 мрад/пиксель
	Объектив 42°+14°	1,66 мрад/пиксель, 42° 0,52 мрад/пиксель, 14°
Доступные дополнительные объективы		42° (с функцией автокалибровки «AutoCal») 24° (с функцией автокалибровки «AutoCal») 14° (с функцией автокалибровки «AutoCal») 6° (требуется сервисная калибровка)
Диафрагменное число	Объектив 14°	1,5
	Объектив 24°	1,3
	Объектив 24°+14°	1,3, 24° 1,5, 14°
	Объектив 24°+14°+42°	1,1, 42° 1,3, 24° 1,5, 14°
	Объектив 24°+42°	1,1, 42° 1,3, 24°
	Объектив 42°	1,1

Параметр	Значение																
Объектив 42°+14°	1,1, 42° 1,5, 14°																
Частота смены кадров	30 Гц																
Фокус	Непрерывное лазерное измерение расстояния (LDM) Однократное лазерное измерение расстояния (LDM) Однократное применение контрастности Ручная регулировка																
Совпадение поля зрения (ПЗ)	Да																
Цифровой зум	1-6 × непрерывный																
Информация по детектору																	
Матрица в фокальной плоскости / спектральный диапазон	Неохлаждаемый микроболюметр / 7,5...14 мкм																
Шаг детектора	17 мкм																
Вывод изображения																	
Разрешение (дисплей)	640 × 480 пикселей (VGA)																
Яркость поверхности (кд/м²)	400																
Размер экрана	4 дюйма																
Угол зрения	80°																
Глубина цвета (бит)	24																
Соотношение сторон	4:3																
Автоповорот	Да																
Сенсорный экран	PCAP с оптической связкой																
Технология дисплея (матрица)	IPS																
Материал покровного стекла	Dragontrail®																
Программируемые кнопки	2																
Видоискатель	Да																
Настройка изображения	Автоматический Автоматический максимум Автоматический минимум Ручная регулировка																
Режимы вывода изображений																	
Инфракрасное изображение	Да																
Визуальное изображение	Да																
MSX	Да																
Картинка в картинке	С возможностью перемещения и изменения размера																
Галерея	Да																
Температурный диапазон измерений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Диапазон температуры камеры</th> <th>Температурный диапазон объектов</th> <th>Точность для температуры окружающей среды от +15 до +35 °C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">От -20 до +120°C</td> <td>От -20 до +100°C</td> <td>±2 °C</td> </tr> <tr> <td>От +100 до +120°C</td> <td>±2 %</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">От 0 до +650°C</td> <td>От 0 до +100°C</td> <td>±2 °C</td> </tr> <tr> <td>От +100 до +650°C</td> <td>±2 %</td> </tr> <tr> <td>От +300 до +1500°C</td> <td>От +300 до +1500°C</td> <td>±2 %</td> </tr> </tbody> </table>	Диапазон температуры камеры	Температурный диапазон объектов	Точность для температуры окружающей среды от +15 до +35 °C	От -20 до +120°C	От -20 до +100°C	±2 °C	От +100 до +120°C	±2 %	От 0 до +650°C	От 0 до +100°C	±2 °C	От +100 до +650°C	±2 %	От +300 до +1500°C	От +300 до +1500°C	±2 %
Диапазон температуры камеры	Температурный диапазон объектов	Точность для температуры окружающей среды от +15 до +35 °C															
От -20 до +120°C	От -20 до +100°C	±2 °C															
	От +100 до +120°C	±2 %															
От 0 до +650°C	От 0 до +100°C	±2 °C															
	От +100 до +650°C	±2 %															
От +300 до +1500°C	От +300 до +1500°C	±2 %															
Анализ измерений																	
Точка измерения	3 в режиме реального времени																
Область	3 в режиме реального времени																
Автоматическое определение горячего/ холодного	Автоматические маркеры максимального/минимального уровня в пределах области																
Предустановки измерений	Без измерений, Центральная точка, Горячая точка, Холодная точка, Пользовательская предустановка 1, Пользовательская предустановка 2																
Разница температур	Да																
Опорная температура	Да																
Учет коэффициента излучения	Да, переменный от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов																
Коррекция измерений	Да																
Учет внешней оптики/окон	Да																
Отбор	Точность 0,5 °C при 37 °C с референтным значением																
Сигнализация																	
Цветовая индикация (изотерма)	Выше, Ниже, Интервал, Конденсация (влага/влажность/точка росы), Изоляция																
Сигнализация функции измерения	Звуковая/визуальная сигнализация (выше/ниже) по любой выбранной функции измерения																
Настройка																	
Цветовые палитры	Железо, Серая, Радуга, Лед, Лава, Радуга (высокий контраст)																

Параметр	Значение
Команды настройки	Локальная настройка единиц измерения, языка, даты и форматов времени
Языки	21
Функции обслуживания	
Обновление ПО камеры	С помощью кабеля USB или карты памяти SD
Хранение изображений	
Носитель информации	Съемная карта памяти: Карта памяти SD
Интервальная съемка Time-Lapse (периодическое сохранение изображений)	От 10 секунд до 24 часов (ИК-режим)
Функция дистанционного управления	С помощью кабеля USB или сети Wi-Fi
Формат файла изображения	Стандартный формат JPEG, в том числе данные измерений Только инфракрасный режим
Добавление примечаний к изображениям	
Голос	60 секунд благодаря встроенному микрофону и динамику (и по Bluetooth) на статичных изображениях и видео
Текст	Текст из заранее заданного списка или вводится с помощью виртуальной клавиатуры на сенсорном экране
Аннотации для визуальных изображений	Да
Эскиз изображения	Да: только в инфракрасном диапазоне
Эскиз	С сенсорного экрана
METERLINK	Беспроводное подключение (Bluetooth) к следующим устройствам: Датчики FLiR с METERLiNK
Данные лазерного дальномера	Да
Информация об области измерения	Да
GPS	Данные местоположения, полученные от встроенного GPS, автоматически добавляются к каждому статичному изображению и первому кадру видео
Запись видео на камеру	
Запись радиометрического ИК-видео	RTRR (формат .csq)
Запись нерадиометрического ИК-видео	В формате H.264 на карту памяти
Запись визуального видео	В формате H.264 на карту памяти
Потоковая передача видео	
Радиометрическая потоковая передача ИК-видео (со сжатием)	По протоколу UVC
Нерадиометрическая потоковая передача видео (со сжатием: ИК, MSX, визуальное изображение, картинка в картинке)	H.264 (AVC) по протоколу RTSP (Wi-Fi); MPEG4 по протоколу RTSP (Wi-Fi); MJPEG по протоколу UVC и RTSP (Wi-Fi)
Потоковая передача визуального видео	Да
Цифровая камера	
Разрешение	5 мегапикселей со светодиодной подсветкой
Фокус	Фиксированный
Поле зрения	53° × 41°
Подсветка при съемке	Встроенное светодиодное освещение
Лазерный целеуказатель	
Юстировка лазера	Позиция автоматически отображается на инфракрасном изображении
Лазерный дальномер	Включается специальной кнопкой
Лазер	Класс 2, 0,05–40 м ±1 % от измеренного расстояния
Интерфейсы передачи данных	
Интерфейсы	USB 2.0, Bluetooth, Wi-Fi, DisplayPort
METERLiNK/Bluetooth	Обмен данными с гарнитурой и внешними датчиками
Wi-Fi	Одноранговая (ad-hoc) сеть или сеть инфраструктуры
Аудио	Подключение микрофона и динамика для создания голосовых аннотаций для изображений
USB	USB тип C: передача данных / видео / питание
Стандарт USB	USB 2.0 высокоскоростной
Видеовыход	DisplayPort
Тип видеоразъема	DisplayPort через USB тип C
Радио	
Рабочая частота	Bluetooth + EDR/LE: 2402...2480 МГц; WLAN 2,4 ГГц: 2412...2462 МГц; WLAN 5 ГГц: 5150–5350 МГц (DFS: только ведомый режим); Обратите внимание, что диапазон частот 5150–5350 МГц предназначен только для использования внутри помещений (см. национальные нормативы)
Радиочастотный выход (EIRP)	Bluetooth + EDR/LE: < 10 дБм WLAN: < 17 дБм
Антенна	Встроенная антенна PIFA (усиление: максимально 1,4 дБи)

Параметр	Значение
Система питания	
Тип аккумулятора	Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор
Напряжение аккумулятора	3,6 В
Время работы от аккумулятора	>4 часов при температуре 25 °С в стандартном режиме эксплуатации
Система зарядки	В камере (адаптер переменного тока или 12 В от автомобиля) или двухсекционное зарядное устройство
Время зарядки (при использовании двухсекционного зарядного устройства)	От 3,5 до 90 % емкости, экранный индикатор
Температура в ходе зарядки	От 0 °С до +45 °С, кроме корейского рынка: От +10°С до +45°С
Работа от внешнего источника питания	Адаптер переменного тока, 90–260 В переменного тока, 50/60 Гц или 12 В от автомобиля (провод со стандартной вилкой, дополнительно)
Управление электропитанием	Автоматическое выключение и режим ожидания
Условия работы	
Диапазон рабочих температур	От -15 до +50°С
Диапазон температур хранения	От -40 до +70°С
Влажность (при эксплуатации и хранении)	Согласно стандарту МЭК 60068-2-30: 24 часа, при относительной влажности 95 %, от 25 до 40 °С, на 2 цикла
ЭМС	ETSI EN 301 489-1 (радиочастотный спектр), ETSI EN 301 489-17, EN 61000-6-2 (помехоустойчивость), EN 61000-6-3 (излучение), FCC 47 CFR, часть 15, класс В (излучение)
Радиочастотный спектр	ETSI EN 300 228, FCC, часть 15.249, RSS-247 Issue 2
Класс защиты корпуса	IP 54 (согласно IEC 60529)
Устойчивость к ударам	25g (согласно IEC 60068-2-27)
Устойчивость к вибрации	2g (согласно IEC 60068-2-6)
Безопасность	EN/UL/CSA/PSE 60950-1
Физические характеристики	
Материал корпуса	PCABS с TPE, магниевый сплав
Гнездо штатива	UNC ¼"-20
Размеры аккумулятора (Д × Ш × В)	59 × 66 × 94 мм
Размер (Д × Ш × В)	Объектив для вертикальной съемки: 164,3 × 201,3 × 84,1 мм; Объектив для горизонтальной съемки: 164,3 × 201,3 × 167,3 мм
Масса аккумулятора	195 г
Масса (с аккумулятором)	1,4 кг

Комплектация FLIR T840/42°

№	Наименование	Количество
1.	Инфракрасная камера FLIR T840	1
2.	Широкоугольный 42° объектив	1
3.	Аккумулятор	2
4.	Жесткий транспортировочный футляр	1
5.	Зарядное устройство для аккумулятора	1
6.	Крышка объектива передняя	1
7.	Крышка объектива передняя и задняя (только для дополнительных объективов)	1
8.	Лицензионная карта FLIR Thermal Studio Pro	1
9.	SD-карта (8 ГБ)	1
10.	Адаптер с USB тип C на HDMI и PD	1
11.	Блок питания для зарядного устройства аккумулятора	1
12.	Источник питания, 15 Вт / 3 А	1
13.	Переходной кабель с USB 2.0 А для кабеля USB тип C	1
14.	Переходной кабель с USB тип C на USB тип C (стандарт USB 2.0)	1
15.	Небольшой наглазник	1
16.	Ремешок крышки объектива	1
17.	Ткань для очистки объективов	1
18.	Шейный ремешок	1
19.	Печатная документация	1

