



Технические характеристики

Изображения и оптические данные	
Разрешение матрицы	464 × 348 пикселей
UltraMax (сверхвысокое разрешение)	С помощью ПО FLIR Tools
Термочувствительность (NETD)	<30 мК, 42° при температуре +30°C <40 мК, 24° при температуре +30°C <50 мК, 14° при температуре +30°C
Поле зрения (FOV)	42° x 32° 24° x 18° 14° x 10°
Минимальное фокусное расстояние	0,15 м, 42° 0,15 м, 24° 1,0 м, 14° Опции к 24°: макро режим 71 мкм
Минимальное фокусное расстояние с MSX	0,65 м, 42° 0,5 м, 24° 1,0 м, 14°
Фокусное расстояние	10 мм, 42° 17 мм, 24° 29 мм, 14°
Пространственное разрешение (IFOV)	1,66 мрад/пиксель, 42° 0,90 мрад/пиксель, 24° 0,52 мрад/пиксель, 14°
Доступные дополнительные объективы	42° 14°
Распознавание объектива	Автоматическая
Диафрагменное число	1,1, 42° 1,3, 24° 1,5, 14°
Частота кадров	30 Гц
Фокусировка	Непрерывная (LDM) / Однократная (LDM) / Однократная с определением контрастности / Ручная
Поле обзора	Да
Цифровое увеличение	Плавное, до 6-кратного

Данные детектора	
Матрица в фокальной плоскости / диапазон спектра	Неохлаждаемый микроболометр / 7,5-14 мкм
Шаг измерения	17 мкм

Представление изображения	
Разрешение	640 x 480 пикселей (VGA)
Яркость поверхности (кд/м ²)	400
Размер экрана	10,1 см
Угол обзора	80°
Глубина цвета (бит)	24
Соотношение сторон изображения	4 : 3
Автоматическое вращение	Да
Сенсорный экран	Оптически связанный PCAP
Технология отображения	IPS
Материал защитного стекла	Dragontrail®
Программируемые кнопки	2
Видеоискатель	Отсутствует
Настройка изображения	Автоматическая / Автоматический максимум / Автоматический минимум / Ручная

Режимы представления изображения	
Инфракрасное изображение	Да
Визуальное изображение	Да
Мультиспектральная съемка (MSX)	Да
Картинка в картинке	Возможность масштабирования и перемещения
Галерея	Да
Проведение измерений	
Диапазон измеряемых температур	от -20°C до + 120°C от 0°C до 650°C от 300°C до 1500°C
Погрешность измерений	±2°C или ±2% от показаний при температуре окружающей среды от 15°C до 35°C и температуре объекта выше 0°C

Анализ измерения	
Точечное измерение	3 в режиме реального времени
Измерение площади	3 в режиме реального времени
Автоматическое обнаружение горячей/холодной точки	Автоматическое нанесение макс./мин. маркеров в пределах области
Цветовые сигналы (изотермы)	Превышение верхних пороговых значений / Превышение нижних пороговых значений / Интервал / Конденсация / Изоляция
Предварительные настройки измерения	Без измерений / Измерение в центре пятна / Горячее пятно / Холодное пятно / Пользовательские настройки 1 / Пользовательские настройки 2
Разность температур	Да
Опорная (исходная) температура	Да
Поправка на коэффициент излучения	Да, переменное значение от 0,01 до 1,0 или выбирается из списка материалов
Коррекция измерения	Да
Поправка на внешнюю оптику / окна	Да
Скрининг	Погрешность 0,5°C при 37°C при стандартной температуре

Сигнальное оповещение	
Оповещение о проникновении влаги	Да
Оповещение о состоянии изоляции	Да
Оповещения об измерениях	Звуковые / визуальные сигналы (выше / ниже)

Настройки	
Цветовые палитры	Железо (Iron) / Серый (Gray) / Радуга (Rainbow) / Арктика (Arctic) / Лава (Lava) / Радуга HC (Rainbow HC)
Установка команд	Локальная адаптация единиц измерения, языка, даты и форматов времени
Языки	21

Сервисные функции	
Обновление ПО камеры	С помощью ПО FLIR Tools

Хранение изображений	
Сменные носители	Съемная SD-карта памяти
Покадровая съемка (хранение временного изображения)	от 10 секунд до 24 часов (ИК-изображение)
Работа в режиме дистанционного управления	С помощью FLIR Tools (используя USB-кабель) FLIR Tools Mobile (через Wi-Fi)
Формат файла изображения	Стандартный JPEG-файл с результатами измерений Только инфракрасный режим

Аннотирование изображения	
Голос	60 с (через Bluetooth), запись добавляется к неподвижным изображениям или видео через встроенный микрофон и динамик (и через Bluetooth)
Текст	Текст из заранее заданного списка или с помощью сенсорной клавиатуры с экрана
Визуальная аннотирование изображения	Да
Эскиз изображения	Да, только для инфракрасного
Эскиз	С сенсорного экрана
METERLINK	Да, несколько показаний
Информация об измерении зоны	Да
GPS	Данные о местоположении автоматически добавляются к каждому неподвижному снимку и к первому кадру (фрейму) видео со встроенного модуля GPS

Запись видео в камере	
Запись радиометрического ИК-видео	Запись в реальном времени в формате RTRR (.csq)
Запись нерадиометрического ИК-видео	H.264 на карту памяти
Визуальная запись видео	H.264 на карту памяти

Потоковая трансляция видео	
Радиометрическое ИК потоковое видео (в сжатом виде)	Через UVC или RTSP (Wi-Fi)
Нерадиометрическое потоковое видео (в сжатом виде: ИК, MSX, визуальное, «картинка в картинке»):	H.264 (AVC) через RTSP (Wi-Fi) MPEG4 через RTSP (Wi-Fi) MJPEG через UVC и RTSP (Wi-Fi)
Потоковая трансляция визуального видео	Да

Цифровая камера	
Разрешение	5 Мп со светодиодной подсветкой
Фокус	Неподвижный
Поле зрения (FOV)	53° x 41°
Видеокамера	Со встроенной LED-подсветкой

Лазерный целеуказатель	
Лазерная центровка (юстировка)	Позиция автоматически отображается на ИК изображении
Лазерный дальномер	Активируется специальной кнопкой
Классификация лазера	Класс 2, от 0,05 до 40 м / ± 1% от измеренного расстояния

Интерфейсы для обмена данными	
Интерфейсы	USB 2.0, Bluetooth, Wi-Fi, DisplayPort
Wi-Fi	Одноранговая сеть (специальная) или инфраструктура (сеть)
Bluetooth	Связь с помощью гарнитуры и внешних датчиков
Аудио	Голосовая аннотация изображений с помощью микрофона и динамика
USB	USB C-типа: передача данных / видео / питание
USB, стандарт	Высокоскоростное устройство USB 2.0
Видео выход	DisplayPort
Тип видео разъема	DisplayPort через USB C-типа

Система питания	
Тип батареи	Литий-ионный аккумулятор
Напряжение батареи	3,6 В
Время работы батареи	> 4 ч при температуре 25°C в нормальных условиях
Система зарядки	В камере (адаптер переменного тока или 12 В от автомобиля) или с помощью 2-секционного зарядного устройства
Время зарядки (с помощью двухсекционного зарядного устройства)	3,5 часа до 90% емкости, на состояние уровня заряда указывает индикатор на экране
Температура зарядки	от 0°C до +45°C Корея: от + 10°C до + 45°C
Работа от внешнего источника питания	Адаптер пер. тока, вход 90-260 В AC, 50/60 Гц или от 12 В автомобиля (кабель со стандарт. разъемом, опция)
Управление питанием	Автоматическое выключение и спящий режим

Условия окружающей среды	
Диапазон рабочих температур	от -15°C до +50°C
Диапазон температур хранения	от -40°C до +70°C
Влажность (эксплуатация и хранение)	IEC 60068-2-30/24 ч, 95% отн. влажности воздуха при темп. от +25°C до +40°C / 2 цикла
ЭМС	ETSI EN 301 489-1 (радио) / ETSI EN 301 489-17 / EN 61000-6-2 (Защищенность) / EN 61000-6-3 (Излучение) / FCC 47 CFR Часть 15 В (Излучение)
Радиочастотный спектр	ETSI EN 300 228 / FCC Часть 15.249 / RSS-247 Выпуск 2
Герметичность	IP 54 (IEC 60529)
Ударопрочность	25 г (IEC 60068-2-27)
Вибростойкость	2 g (IEC 60068-2-6)
Высота падения	2 м
Безопасность	EN/UL/CSA/PSE 60950-1

Физические характеристики	
Вес (с батареей)	1,3 кг
Размеры (ДхШхВ)	Размеры камеры с объективом: 140 × 201,3 × 84,1 мм Горизонтальный объектив: 140 × 201,3 × 167,3 мм
Вес батареи	195 г
Размер батареи (ДхШхВ)	59 x 66 x 94 мм
Штатив	UNC 1/4"-20
Материал корпуса	PCABS с TPE, магний
Цвет	Черный

Отгрузочные данные	
Упаковка, тип	Картонная коробка
Упаковка, содержимое	• Принадлежности, коробка I: ◦ Зарядное устройство с блоком питания ◦ Блок питания, 15 Вт / 3 А ◦ Печатная документация ◦ Карта SD (8 ГБ) ◦ USB 2.0 А для кабеля USB Type-C, 1,0 м ◦ USB C-типа для адаптера HDMI, стандартная спецификация UH311 ◦ USB C-типа для кабеля USB Type-C (USB 2.0 standard), 1,0 м • Принадлежности, коробка II: ◦ Ремешок, зарядное устройство ◦ Ремешок для крышки объектива ◦ Ткань для очистки объектива ◦ Шейный ремень • Батарея (2 шт.) • Зарядное устройство • Прочный транспортировочный кейс • Инфракрасная камера с объективом • Крышка объектива спереди • Крышка объектива спереди и сзади (только для дополнительных объективов)
Принадлежности и аксессуары	• T198495; Сумка • T911705ACC; USB C-типа для кабеля USB C-типа (USB 2.0 стандарт), 1 м • T911632ACC; USB C-типа для адаптера HDMI, стандартная спецификация UH311 • T911631ACC; USB 2.0 А для кабеля USB C-типа, 0,9 м • T911630ACC; Источник питания для камеры, 15 Вт / 3 А • T911633ACC; Источник питания для зарядного устройства • T199610; Зарядное устройство • T199300ACC; Аккумулятор • T199601; Ремешок (рука и запястье) • T199347ACC; Прочный транспортировочный кейс • T199609; Режим макросъемки 71/103 мкм для 24° • T198583; FLIR Tools + (карта загрузки, включая лицензионный ключ) • T198696; FLIR ResearchIR Max 4 (аппаратное обеспечение). • T199013; FLIR ResearchIR Max 4 (лицензионный ключ в печатном виде) • T199043; FLIR ResearchIR Max 4 Upgrade (лицензионный ключ в печатном виде)