



ТД «ЭСКО»  
Точные измерения  
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ (495) 256-8100  
БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК 8 800 700-3700-37  
**600°C — тепловизор**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ  
ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18  
[ZAKAZ@ESKOMP.RU](mailto:ZAKAZ@ESKOMP.RU)

Артикул: 3110003044



Ти  
ди  
  
Ак  
  
Ма  
ко  
  
Ни  
ди  
  
Ве  
ди  
  
Ра  
ма  
  
Сп  
чу  
  
Те  
чу  
  
Уг  
зр  
  
Пр  
(IF  
  
Ча  
ка  
  
Те  
ра  
  
Те  
хр  
  
Вл  
  
Ра  
  
Ве

## ОПИСАНИЕ ТЕПЛОВИЗОРА TROTREC XC600

Тепловизор **Trotec XC600** наглядно демонстрирует, что высококачественная термография не обязательно влечет за собой высокие затраты на приобретение дорогостоящего оборудования.

Ультрасовременный детектор новейшей конструкции вмещает в себя 307200 независимых пикселей для измерения температуры, каждый из которых способен фиксировать текущие значения температуры объекта измерения со скоростью почти шестьдесят раз в секунду и отображать их на большом 3,5 дюймовом PanoFold сенсорном экране. Это в четыре раза больше данных, чем в камере с разрешением 320 x 240 пикселей, что позволяет добиться более высокой точности измерений.

Кроме того, модель тепловизора **Trotec XC600** имеет очень высокое пространственное разрешение 0,65 мрад, что позволяет визуализировать даже самые мелкие проблемы с большого расстояния. Эта тепловизионная камера измеряет температуру от -20°C до + 600°C (Trotec XC600 до 600°C), от -20°C до + 1000°C (Trotec XC600 до 1000°C) и от -20°C до + 1500°C (Trotec XC600 до 1500°C) и позволяет визуализировать разницу температур всего в 0,06°C.

### TROTREC XC600 - МАКСИМАЛЬНАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ И УДОБСТВО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

С этой системой термографии вы получите самые точные измерения в реальном времени с высоким собственным разрешением, бесступенчатым 10-кратным зумом, быстрым автофокусом, встроенной функцией измерения расстояния, интервальной съемке, ИК-видео и многочисленные измерительные функции. Тепловизионная камера **Trotec XC600** оснащена литий-ионной батареей большой емкости для чрезвычайно длительной автономной эксплуатации. Поставляется в комплекте с твердым транспортным кейсом и включает высококачественное программное обеспечение для анализа.

### ТЕПЛОВИЗИОННАЯ КАМЕРА TROTREC XC600 ИДЕАЛЬНО ПОДХОДИТ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ КОНСТРУКЦИЙ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ИНСПЕКЦИЙ:

Отличительной чертой модели тепловизора **Trotec XC600** является его особо прочное конструктивное исполнение, обеспечивающее его длительную и безотказную работу даже в самых тяжелых условиях строительной площадки. Тепловизионная камера с удобной рукояткой производится в Европейском союзе, оснащена резиновыми защитными накладками корпуса, который имеет ударопрочную двухкомпонентную конструкцию с защитой IP54.

Инновационный дисплей PanoFold может наклоняться на 180° и гибко поворачиваться на 270° одновременно, что позволяет с большим комфортом диагностировать труднодоступные объекты.

### ОРИЕНТАЦИЯ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ:

Фокусировка с электрическим приводом этой тепловизионной камеры может быть опционально активирована с помощью автоматической функции или

управляться вручную, а с цифровым 10-кратным зумом **Trotect XC600** можно свободно выбирать детали объекта измерения. Дополнительные сменные объективы еще больше расширяют спектр возможных применений.

Встроенный лазерный дальномер очень удобен при выполнении любых измерительных операций. Если он включен, измеренное расстояние до объекта может быть считано непосредственно на дисплее и измеренное расстояние немедленно принимается для настроек камеры, чтобы постоянно оптимизировать точность измерения. **Trotect XC600** укомплектован камерой реального изображения с разрешением 5 мегапикселей со светодиодной подсветкой, а также лазерным указателем для визуального прицеливания.

Для лучшего распознавания дисплей XC600 DuoVision Plus (опция) дополнительно отображает важные детали, такие как буквы или контуры объектов, видимые во время измерения.



Рис.1. Преимущества использования дисплея XC600 DuoVision Plus (опция)

#### LIVEVIEW - ВИДЕТЬ ЗНАЧИТ ЗНАТЬ:

Все функции тепловизора **Trotect XC600** были направлены на обеспечение комфортной и эффективной работы. Параметры настройки температурного диапазона (диапазона и уровня), которые являются обычными для тепловизионных камер этого класса, не нужно сначала устанавливать в меню, а затем проверять на живом изображении. Вместо этого, настройку можно произвести непосредственно с помощью клавиш курсора, и наблюдать за изменениями в реальном времени на экране.

#### ПОЛНОСТЬЮ РАДИОМЕТРИЧЕСКИЕ ИНФРАКРАСНЫЕ ВИДЕО (ОПЦИЯ):

Дополнительная функция ИК-видео **Trotect XC600**, которую можно использовать для передачи полностью радиометрического инфракрасного видео на ПК во время измерения, обеспечивает идеальные условия для очень тщательного анализа результатов измерений. Например, эта функция позволяет детально изучить поведение при нагревании и охлаждении электронных и механических компонентов или других объектов в течение определенного периода времени.

#### ДИСПЛЕЙ С УЛУЧШЕННЫМИ ДЕТАЛЯМИ С ПОМОЩЬЮ DUOVISION PLUS:

Функции DuoVision, встроенные в тепловизионную камеру **Trotect XC600**, позволяют выполнять различные настройки отображения в реальном времени во время измерения. Функция отображения «картинка в картинке» DuoVision позволяет комбинировать информацию об изображении в разных наложениях поверх отображения инфракрасного и реального изображений.

Более того, опционально доступная функция DuoVision Plus объединяет информацию об инфракрасном изображении с высококонтрастными деталями видимого спектра от камеры реального изображения для индикации в реальном времени чрезвычайно детального слияния теплового изображения на дисплее камеры.

Это облегчает локализацию и оценку во время измерения - соответственно, повреждения или недостатки могут быть обнаружены и определены с первого взгляда.

#### МАКСИМАЛЬНЫЙ КОМФОРТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ:

Тепловизор **Trotect XC600** обладает беспрецедентным набором функций. В дополнение к упомянутым функциям пользователь может, например, периодически сохранять изображения. Эта функция позволяет записывать серии тепловизионных изображений с предварительно выбранной частотой записи, например, каждые 30 минут. С этим интервалом записи вы можете оптимально задокументировать долговременное тепловое поведение объекта. Кроме того, вы можете сохранять аудио комментарии через гарнитуру Bluetooth (опция) прямо вместе с ИК-изображением.

Тепловизор **Trotect XC600** устанавливает новаторские стандарты оборудования в своем ценовом диапазоне:

- Непревзойденный сенсорный экран Panofold - его можно наклонить на 180° и повернуть на 270°, в закрытом положении он служит защитой монитора и клавиатуры;
- Усовершенствованная тепловизионная камера реального времени с собственным разрешением 640 x 480 точек (307 200) точек измерения;
- Высокое пространственное разрешение 0,65 мрад;
- Быстрый и точный автофокус;
- Встроенный лазерный дальномер;
- Литий-ионная батарея большой емкости;
- Бесступенчатый 10-кратный зум - идеально, чтобы смотреть на детали даже издалека;
- Полностью радиометрическая запись ИК видео \*.

\* Для сохранения полностью радиометрического ИК-видео требуется опционально доступное профессиональное обновление (программный ключ).

#### НЕПРЕВЗОЙДЕННЫЙ СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН PANOFOLD:

Сенсорный экран Panofold представляет собой монитор на подвижном основании и может свободно вращаться практически в любом направлении.

В дополнение к тому, что сенсорный экран Panofold используется в сложенном состоянии внутри устройства, он также может плавно наклоняться на 180° и поворачиваться на 270°. Следовательно, ни один пользователь не должен сгибаться или крутиться каким-либо образом только для того, чтобы осмотреть плохо доступные и не сразу видимые объекты. Это функция сенсорного экрана Panofold, которая обеспечивает получение оптимальных тепловых изображений даже при измерении объектов, которые не находятся в пределах легкой досягаемости.

Устройством также можно управлять напрямую, используя сенсорную функцию дисплея Panofold. Когда дисплей не используется, он сложен монитором к клавиатуре и защищен от воздействия.



Модель тепловизора XC600 может гибко управляться с помощью кнопок или сенсорного экрана, а его подсветка клавиатуры облегчает работу в темноте.

Помимо управления с помощью клавиш и кнопок, все функции ввода и этапы настройки также могут быть выполнены быстро и легко с помощью сенсорного экрана XC600.



Надежный XC600 изготовлен в двухкомпонентной конструкции с защитой от ударов и IP54. Спереди, рядом со стандартным объективом (24° x 18°), они располагают камерой реального изображения, светодиодной подсветкой, лазерным целеуказателем и



Разъем USB и AV-выход XC600 расположены за съемным резиновым колпачком в основании ручки камеры, одинаково хорошо защищены и легко доступны.

**Рис.2.** Особенности использования тепловизора Trotec XC600

**Включает высококачественное программное обеспечение для анализа:**

Программное обеспечение, входящее в комплект поставки тепловизора **Trotec XC600**, представляет собой не только простой инструмент передачи и отображения - наряду с каждой тепловизионной камерой вы также получаете профессиональный диапазон с многочисленными функциями для оценки, организации и документирования результатов ваших измерений.

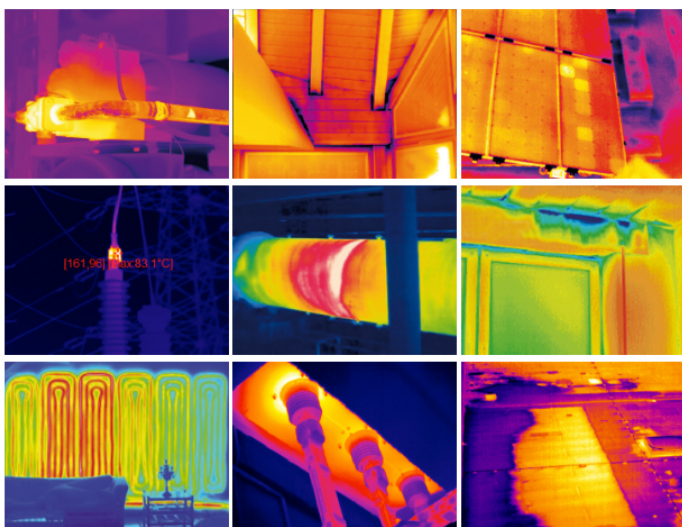
Функция программного обеспечения DuoVision Plus (опция) дополнительно предоставляет возможность слияния инфракрасного и реального изображений в виде контуров, подчеркивающих тепловые изображения.

Изображения DuoVision Plus (опция), которые создаются и хранятся таким образом, объединяют информацию радиометрического изображения с высококонтрастными деталями реального изображения и, следовательно, улучшают анализ и предоставляют еще более профессиональную документацию.

**Опция расширения для полностью радиометрического анализа ИК видео и записи на ПК в режиме реального времени:**

А благодаря опционально доступному расширению в реальном времени термографы могут передавать полностью радиометрические инфракрасные видео со своего **Trotec XC600** на ПК синхронно с измерением и напрямую оценивать и записывать их там в режиме реального времени с помощью программного обеспечения.

Идеальный вариант анализа, например, для детального изучения характеристик нагрева и охлаждения электронных и механических компонентов или других объектов в течение определенного периода времени.



**Рис. 3.** Примеры термограмм с тепловизором Trotec

## С ТЕПЛОВИЗИОННОЙ КАМЕРОЙ XC600 ВЫ ОТЛИЧНО ОСНАЩЕНЫ ДЛЯ ЛЮБОЙ ЗАДАЧИ:

- Исследование структурных недостатков;
- Обнаружение энергетических слабых мест в ограждающих конструкциях;
- Обнаружение утечек в недоступных или закрытых трубах;
- Профилактическое обслуживание механических и электрических систем;
- Проверка безопасности функционирующих промышленных объектов;
- Функциональная проверка фотоэлектрических установок;
- Термография электрических систем;
- И много других приложений.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕПЛОВИЗОРА TROTET XC600

- Полностью радиометрическая ИК-камера производства ЕС;
- Измерение в режиме реального времени с частотой 50 Гц и отображение изображений в реальном времени обеспечивают получение четких тепловых изображений высокого качества;
- Собственное разрешение 640 x 480 пикселей (307 200 точек измерения);
- Высокая тепловая чувствительность;
- Высокое пространственное разрешение;
- Точное измерение температуры на всей картинке;
- Быстрый и точный автофокус;
- Бесступенчатый 10-кратный зум;
- Блок управления сенсорным дисплеем и клавишами;
- 5 мегапиксельная цифровая камера для ярких реальных изображений;
- Встроенный лазерный дальномер;
- Прочный, защищенный от ударов корпус двухкомпонентной конструкции со степенью защиты IP54;
- 3,5 дюймовый сенсорный экран PapoFold;
- Функция DuoVision Plus (опция) для комбинированного отображения инфракрасного и реального изображения в виде контура, подчеркивая детализацию термограммы;
- Интегрированная лазерный целеуказатель;
- Литий-ионный аккумулятор большой емкости;
- Разнообразные измерительные функции;
- Запись голосовых комментариев через Bluetooth (опция);
- Передача данных через USB;
- Высококачественное программное обеспечение для анализа, входящее в комплект поставки.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕПЛОВИЗОРА TROTET XC600 ДО 600°C

Параметры	Значения
<b>ИК детектор</b>	
Разрешение ИК-детектора	640 x 480 пикселей
Диапазон измерения	-20°C ... +600°C
Измерение высоких температур	до +1000°C (опционально) до +1500°C (опционально)
Темп. чувствительность (NETD)	< 60 мК (≤ 0,06°C при 30°C)
Погрешность измерения	±2% от измеренного значения или ±2°C
Разрешение (шаг измерения)	0,1°C
Тип детектора	Матрица фокальной плоскости (UFPA), неохлаждаемый микроболометр
Коэффициент эмиссии (излучения)	0,01 ... 1 (регулируемый)
Спектральная чувствительность	8 ~ 14 мкм
Частота обновления кадров	50/60 Гц
Фокусировка объектива	автоматическая и ручная
<b>Интегрированная цифровая фотокамера</b>	
Разрешение фотокамеры	5 Мп
<b>Лазерный целеуказатель</b>	
Тип указателя	одноточечный
Класс лазера	2(II)
Длина волны лазера	635 Нм
Мощность лазера	< 1 мВт
<b>Функциональные возможности</b>	
Светодиодная подсветка	есть
Лазерный дальномер	1 ... 30 м
Запись голосовых комментариев	есть (опционально требуется Bluetooth-гарнитура)
<b>Измерительные функции</b>	
Ручная регулировка температурного диапазона	есть
Измерение центральной точки	есть
Автоматическое распознавание горячей/холодной точек	есть
Количество дополнительных контрольных точек измерения (устанавливаемых вручную)	8 динамических точек (свободно настраиваемые)

Параметры	Значения
<b>ИК детектор</b>	
Расчёт макс./мин. участка	линейный анализ; секторный анализ (линия, круг, прямоугольник)
Коррекция измерений	коррекция температуры отраженного объекта; автоматическая коррекция на основе заданных пользователем спецификаций для температуры окружающей среды, расстояния, относительной влажности воздуха
<b>Программные реализации</b>	
Температурная сигнализация - сигнализация при выходе за пределы заданных значений	есть
Изотерма - просмотр в едином цвете заданный диапазон температур	есть
Полноэкранный наложение ИК-изображения поверх видимого диапазона с регулировкой его прозрачности	есть (функция DuoVision)
Отображение ИК-изображения с четким выделением границ контуров объектов (за счет видимого диапазона)	есть (функция DuoVision Plus)
Функция HOLD - фиксация данных замера	есть
<b>Стандартный ИК объектив (базовая комплектация)</b>	
Оптическое поле зрения (FOV)	24° x 18°
Пространственное разрешение (IFOV)	0,65 мрад
Min фокусное расстояние	0,35 м
<b>Память</b>	
Размер встроенной памяти	16 ГБ встроенная (32 ГБ - опционально)
<b>Форматы хранения/вывода данных</b>	
Формат визуального изображения видимого диапазона	JPEG
Формат радиометрического термографического изображения	JPEG (16-битный формат IR)
Формат нерадиометрического термографического видео	MPEG-4
Запись нерадиометрического термографического видео	на внутреннюю flash память
Формат радиометрического термографического видео	14 битный битный формат IR
Запись радиометрического термографического видео	через USB 2.0 с помощью приложения "DuoVision Plus"
Композитный видео выход	AV (PAL/NTSC)
<b>Дисплей</b>	
Тип дисплея	3.5" LCD (сенсорный экран) с поворотной-откидным механизмом
Варианты отображения	изображение видимого диапазона, ИК-изображение, наложения инфракрасных и реальных изображений с различной интенсивностью (DuoVision), наложения инфракрасных и реальных изображений с контурированием границ объектов (DuoVision Plus)
Сенсорный экран	есть
Поворотный механизм дисплея	экран PanoFold может наклоняться на 180° и поворачиваться на 270°
Цветовая палитра (кол-во)	6 цветовых палитр
Цифровой zoom (масштабирование)	до 10x (плавная)
<b>Встроенные интерфейсы</b>	
Bluetooth	v 4.2 (опция)
USB	USB type C, v 2.0
<b>Программное обеспечение, связь с ПК и обмен данными</b>	
Тип соединения с ПК	USB
Необходимость установки драйвера или ПО	приложение DuoVision Plus (стандартная версия)
Системные требования к ОС	Windows 7 или выше
<b>Параметры питания</b>	
Источник питания	Li-Ion сменный аккумулятор (9120 мАч)
Время автономной работы	8 часов
Источник внешнего питания	адаптер 5В, 2А (в комплекте)
Варианты зарядки акк.	в приборе
Режим энергосбережения	есть
<b>Эксплуатационные характеристики</b>	
Условия эксплуатации	температура от -20°C до +50°C, влажность от 10% до 95% (без образования конденсата)
Условия хранения	температура от -40°C до +70°C, влажность от 10% до 95% (без образования конденсата)
Ударостойкость	25 G
Вибростойкость	2 G
<b>Масса-габаритные показатели</b>	
Размеры	232 x 115 x 168 мм
Вес (нетто)	850 г
<b>Особенности исполнения корпуса</b>	
Класс защиты корпуса	IP54

Параметры	Значения
<b>ИК детектор</b>	
Материал корпуса	ABS (пластик) с резиновыми протекторами
Ударопрочность (падение с)	2 метра
Гнездо для штатива	резьба 1/4"

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ TROTET XC600 ДО 600°C

№	Наименование	Количество
1.	Тепловизионная камера со стандартным объективом 24° x 18° Trotet XC600 до 600°C	1
2.	Сертификат температурных испытаний	1
3.	Кабель USB type C	1
4.	Зарядное устройство	1
5.	Литий-ионный аккумулятор 9120 мАч	1
6.	Композитный видеокабель	1
7.	Транспортный кейс	1
8.	Руководство по эксплуатации	1
9.	Программное обеспечение (через загрузку с сайта)	1

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ TROTET XC600

*(Поставляется за отдельную плату)*

№	Наименование
1.	Интерфейс Bluetooth
2.	Bluetooth гарнитура
3.	Профессиональное обновление программного обеспечения (ключ)