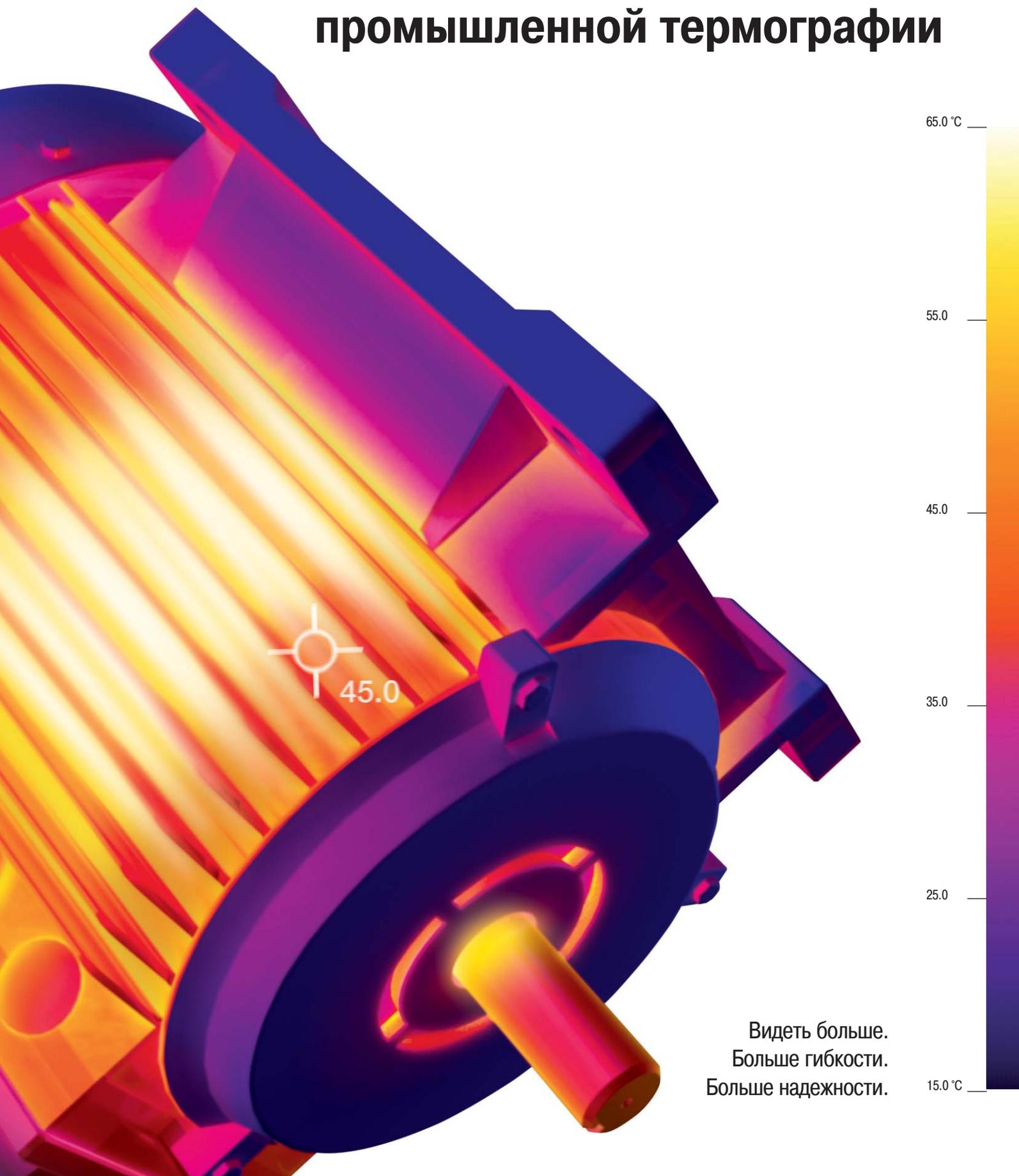




Посвящая себя будущему

# Тепловизоры для промышленной термографии



## Видеть больше – больше гибкости – больше надежности...

### Тепловизоры Testo для выполнения ежедневных измерительных задач в промышленности.

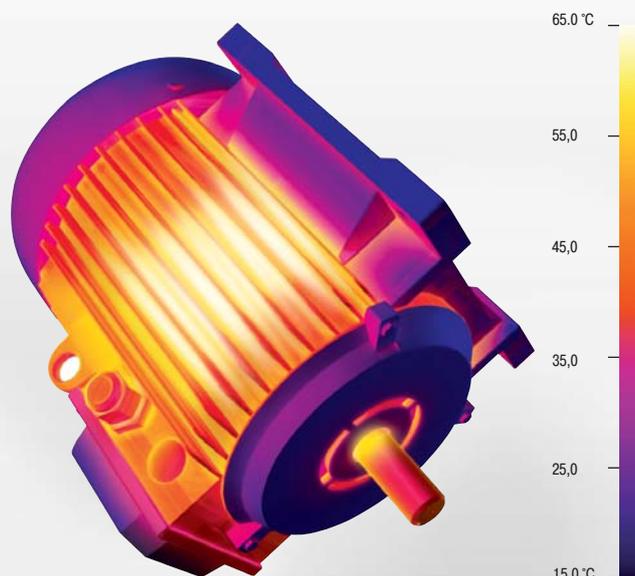
#### Гарантия надежности и предотвращение ущерба!

Тепловизоры Testo позволяют быстро и надежно выявить точки аномального нагрева и потенциально проблемные участки при проведении технического обслуживания в промышленности и мониторинге производственных процессов. Проверка материалов и компонентов осуществляется абсолютно безопасным, неразрушающим методом. Своевременное обнаружение проблемных участков позволяет избежать неисправностей и риска возникновения возгорания. В то время, как при использовании других методов зачастую приходится демонтировать систему кабелей и трубопроводов, с тепловизором Testo достаточно одного взгляда.

Благодаря четкой фокусировке и широкоугольному объективу с углом обзора 32° Вы не упустите ни малейшей детали. В дополнение к интуитивному меню управления Вам предлагается еще одно преимущество - возможность выполнения быстрого и всеобъемлющего анализа полученных снимков.

Благодаря высокой температурной чувствительности тепловизоров Testo Вы сможете выявить даже самые незначительные перепады температур. Благодаря встроенной цифровой камере реальный снимок сохраняется одновременно с соответствующим ИК-изображением, что в значительной степени упрощает процедуру документирования.

Промышленная термография с тепловизорами Testo - экономия времени, энергии и затрат, а также гарантия еще большей надежности.



#### Тепловизоры Testo для промышленной термографии:

- Способствуют предотвращению ущерба и сокращению расходов
- Отличаются изображениями высокого качества
- Обеспечивают возможность выполнения быстрого и всестороннего анализа
- Оснащены интуитивным меню управления
- Обеспечивают доступ к обзору крупных участков объекта благодаря широкоугольной оптике (32°)



Сменная оптика



Интуитивное меню



Поворотный дисплей

## ... с тепловизорами от компании Testo

### testo 875 – тепловизор для ежедневного применения

Тепловизор testo 875 - надежный и прочный прибор для ежедневного применения. Благодаря температурной чувствительности  $< 80$  мК, сменным объективам и встроенной камере тепловизора testo 875 Вы сможете быстро и надежно определить потенциально проблемные участки здания. С его помощью Вы также сможете точно локализовать места утечек и некачественной изоляции.

Для Вас это означает: больше возможностей при диагностике проблемных участков, больше надежности при проведении тепловизионной съемки!



testo 875

...более подробно на стр. 10

### testo 876 – тепловизор с удобным дизайном “видеокамеры”

Тепловизор testo 876 отличается большим поворотным дисплеем. При проведении измерений Вы можете располагать тепловизор наиболее удобным для Вас способом, получая доступ к обзору даже самых удаленных участков. Благодаря сменной оптике на дисплее Вашего тепловизора всегда будет отображен интересующий Вас участок объекта.

Для Вас это означает: больше возможностей обзора, больше гибкости при проведении тепловизионной съемки!



testo 876

...более подробно на стр. 14

### testo 881 – тепловизор с наилучшей NETD $< 50$ мК

Тепловизор testo 881 с наилучшей температурной чувствительностью  $< 50$  мК создает снимки превосходного качества. Благодаря данному преимуществу Вы сможете измерить даже самые незначительные перепады температур и получить ИК-изображения, отличающиеся высоким разрешением. Широкоугольный и теле- объективы позволяют адаптировать прибор к самым различным размерам измеряемых объектов и расстояниям до них.

Для Вас это означает: получение изображений еще более высокого качества, а также еще больше возможностей при проведении тепловизионной съемки!



testo 881

...более подробно на стр. 18

### testo 882 – тепловизор с разрешением 320 x 240 пикселей

Тепловизор testo 882 отличается эргономичный дизайн в виде рукоятки-пистолета. Высокое разрешение 320 x 240 пикселей (76 800 температурных точек) позволяет получать еще более четкие и детальные снимки. Таким образом, задача по выявлению дефектов и потенциально проблемных участков даже на больших расстояниях будет решена с еще большей легкостью.

Для Вас это означает: еще более качественные изображения и еще больше надежности при проведении тепловизионной съемки!



testo 882

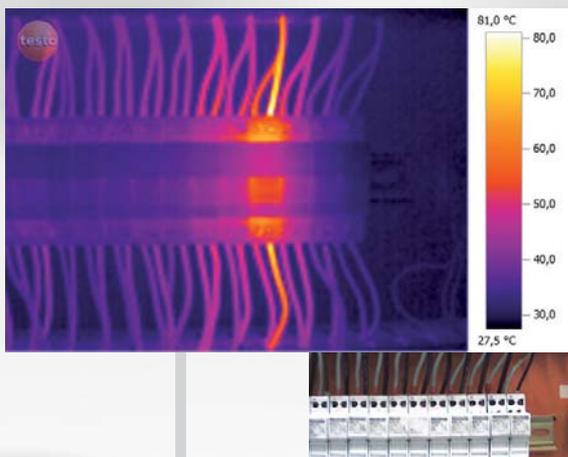
...более подробно на стр. 22

## Тепловизоры Testo в промышленной термографии

Термография подтвердила свою эффективность в качестве инструмента для проведения превентивного обслуживания в целях мониторинга работы механических и электрических систем, а также производственных процессов. Тепловизоры также используются в области исследований и разработок в целях проверки распределения тепла на системных платах.

### Для регулярных сервисных проверок электрооборудования

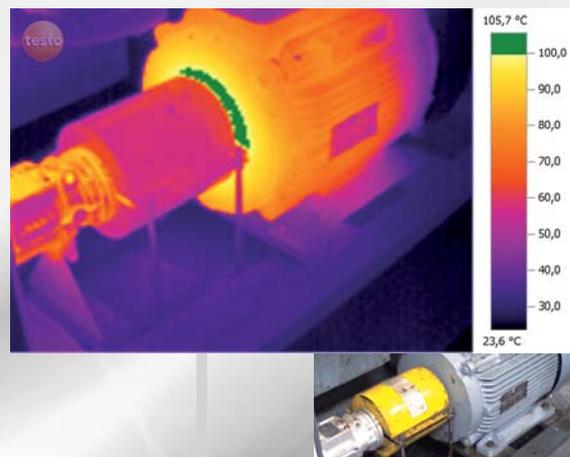
Тепловизионные исследования позволяют оценить уровень нагрева в системах низкого, среднего и высокого напряжения. С помощью ИК-изображений Вы сможете своевременно обнаружить дефектные компоненты и соединения. Зачастую о неисправности компонента говорит его чрезмерный нагрев. Тепловизор визуализирует данное повышение температуры, что позволяет принять своевременные меры и избежать дорогостоящих простоев в работе и снизить риск возгорания.



Расчет Мин./Макс. значений участка

### Помощь в проведении превентивного механического обслуживания

Надежная диагностика и распознавание дефектов в работе механических компонентов оборудования на раннем этапе является важнейшим условием для гарантии высокой степени безопасности и надежности промышленных агрегатов. Аномальный нагрев, особенно в механических компонентах может указывать на повышенный уровень нагрузки, вызванный, например, некорректной настройкой, чрезмерным отклонением или недостаточной смазкой. Благодаря высокому температурному разрешению тепловизоры Testo предоставляют возможность выполнения точной диагностики. С помощью функции изотермы прибор с легкостью выявит точки аномального критического нагрева, что позволит Вам своевременно принять превентивные меры.



Функция изотермы



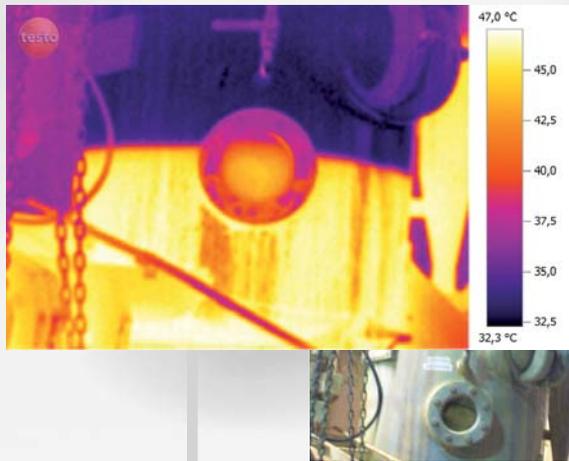
Тепловизор testo 875



Тепловизор testo 881

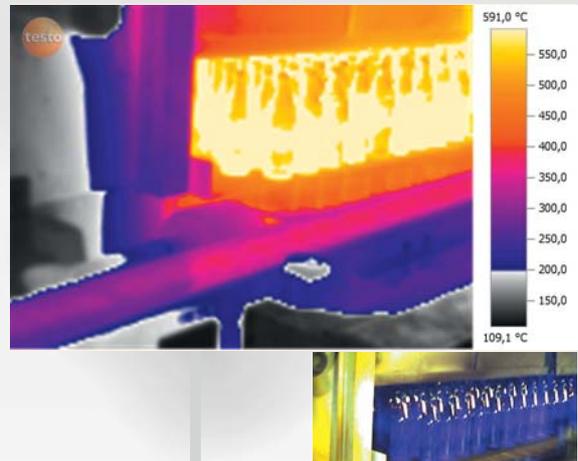
### Для быстрого и простого мониторинга уровней заполнения резервуаров

Контроль уровней заполнения герметичных резервуаров с жидкостями помогает избежать повреждения оборудования и, как следствие, производственных потерь. Если, например, уровень жидкости в резервуаре достигает критического низкого уровня, оборудование перестает охлаждаться должным образом и чрезмерно нагревается, что может привести к отказу в работе. Зачастую система автоматического контроля уровней заполнения резервуаров регулирует уровень смазочно-охладительной жидкости и при недостаточном количестве жидкости инициирует сигнальное оповещение. Однако, система автоматического контроля также может дать сбой. В таких случаях тепловизор станет незаменимым помощником для регулярной проверки уровня заполнения.



### Для надежности при измерении высоких температур

Вам приходится выполнять измерения в высокотемпературном диапазоне? С testo 881 и testo 882 данная задача может быть решена без каких-либо трудностей. С помощью опции измерения высоких температур Вы можете расширить диапазон измерения до 550 °C для выполнения необходимых замеров. Посредством специальной цветовой палитры iron HT высокие и низкие температуры представлены в резком контрасте на изображении.



Высокое качество изображений

Моторизированный фокус

Сменная оптика



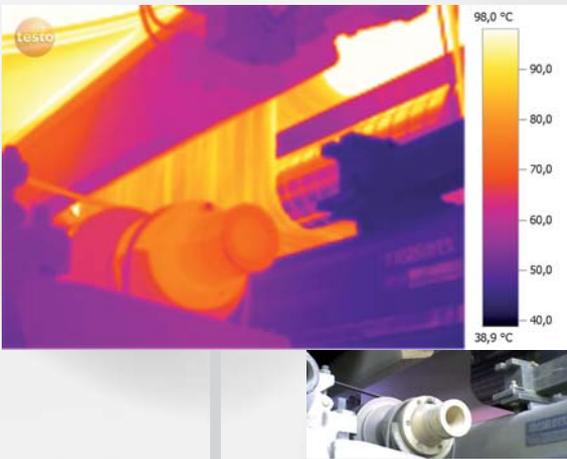
Надежность даже при управлении с помощью одной руки



Тепловизор testo 882

### Больше надежности в вопросах обеспечения качества и в процессе мониторинга производственных процессов

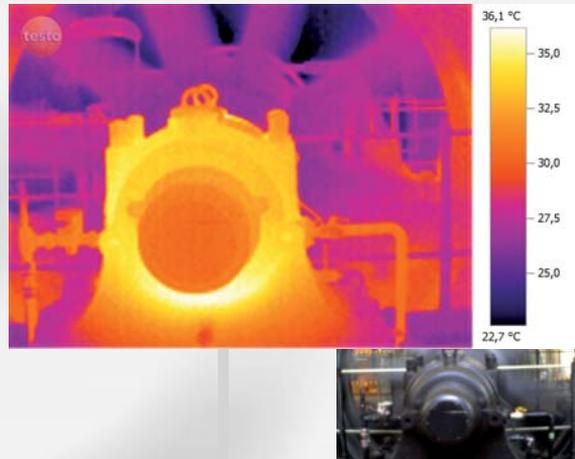
Тепловизоры Testo помогают осуществить точную диагностику и анализ ситуации, оказывают поддержку в процессе мониторинга производства и обеспечения качества продукции. С тепловизором достаточно одного взгляда – и аномальный нагрев компонентов и наличие нежелательных примесей будут обнаружены быстро и бесконтактно.



Распознавание горячей/холодной точек

### Гарантия выработки энергии

Электроэнергия представляет собой чрезвычайно важный ресурс, который всегда должен быть в требуемом количестве. Электростанции и предприятия по энергоснабжению предотвращают сбои на протяжении всего процесса “выработка-распределение” энергии. Тепловизоры Testo станут для Вас незаменимыми помощниками в проведении превентивного обслуживания и диагностики электрических и механических компонентов. Вы сможете своевременно обнаружить и устранить потенциальные неполадки.



Цифровая камера

Минимальное фокусное расстояние



### Целевой анализ перегрева компонентов печатных плат

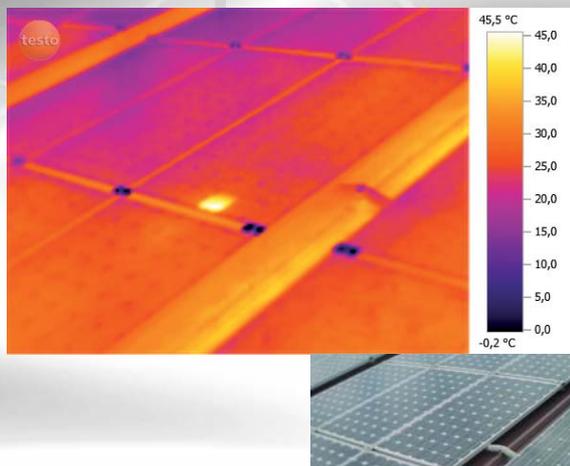
В области научных исследований и разработок тепловизоры применяются для проведения целевого анализа распределения тепла, например, на печатных платах. С помощью тепловизоров проверка компонентов осуществляется быстро и бесконтактно. Очевидным преимуществом тепловизоров Testo является сочетание стандартного объектива с углом зрения 32° и минимального фокусного расстояния - с его помощью Вы можете более внимательно рассмотреть мелкие детали большого участка изображения.

## Контроль качества в процессе литья пластмассовых компонентов

Тепловизоры Testo используются для мониторинга процессов охлаждения при производстве и литье пластмассовых компонентов. Если получаемые путем литья компоненты подвергаются неравномерному охлаждению, это может привести к неравномерности плотности материала, что, в свою очередь, может снизить прочность и ухудшить качество подгонки одних компонентов под другие. С помощью тепловизора Testo Вы можете выполнять мониторинг процессов охлаждения, а также осуществлять документирование, что позволит выявить проблемные участки и неисправности на ранней стадии и принять соответствующие меры по их устранению.



Запись голосовых комментариев



## Мониторинг и инспекция солнечных энергосистем

Инспекции солнечных энергосистем следует проводить, в первую очередь, по причине обеспечения безопасности, а также ввиду необходимости в проведении мониторинга эксплуатационных показателей.

Солнечные энергетические системы демонстрируют наиболее оптимальные эксплуатационные характеристики при максимально ярком солнечном свете. Неисправные солнечные элементы могут привести к аномальному нагреву и, как следствие, к риску возгорания. Помимо этого, неисправность того или иного элемента может стать причиной снижения уровня эффективности системы. С тепловизорами Testo Вы сможете своевременно выявить неисправные компоненты и тем самым предупредить возникновение пожара – гарантия эффективности и безопасности.



Промышленная термография с testo 876



Тепловизор testo 876

## ПО для ПК IRSoft от Testo для всестороннего анализа термограмм и создания профессиональных отчетов

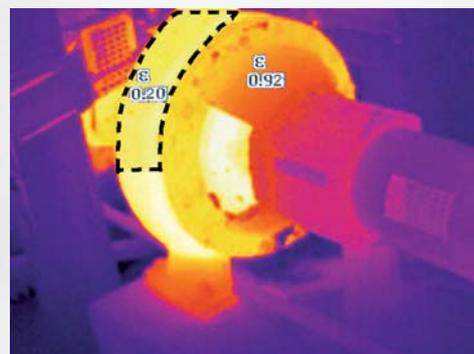
**IRSoft – высокопроизводительное ПО для ПК для профессионального анализа термограмм от Testo.**

IRSoft позволяет выполнять всесторонний анализ термограмм на ПК. ПО отличается понятной структурой и удобством в использовании. Все аналитические функции сопровождаются интуитивно понятными символами. Так называемые инструменты-подсказки предоставляют дополнительные пояснения для каждой функции, всплывающие при наведении курсора. Это облегчает процесс обработки снимков и обеспечивает интуитивную работу с программой. Полная версия ПО для ПК IRSoft поставляется в комплекте со всеми версиями тепловизоров Testo.

### IRSoft – точный анализ термограмм

С помощью ПО IRSoft Вы можете выполнить обработку и анализ ИК-изображений на Вашем ПК. Дополнительные аналитические функции предоставляют возможность выполнения профессиональной обработки снимков. Например, различные коэффициенты излучения разных материалов могут быть впоследствии откорректированы для отдельных областей снимков, вплоть до индивидуальных пикселей. С помощью функции гистограммы отображается распределение температур на участке изображения. Профиль температуры используется для анализа температурных кривых.

Для того, чтобы визуализировать на снимке критические температуры, можно задать границы предельных значений, также как и пиксели в особом температурном диапазоне. Помимо этого, Вы можете задать неограниченное число точек измерения, определить самую холодную/горячую точку, и добавить комментарии к проведенному анализу.



Изменение коэффициента излучения на отдельных участках для точного анализа температур.

### Простое создание профессиональных отчетов о тепловизионной съемке

Инфракрасное и реальное изображение отображаются на экране в процессе анализа и автоматически включаются в отчет. Это делает возможным и облегчает процесс профессионального документирования результатов диагностики.

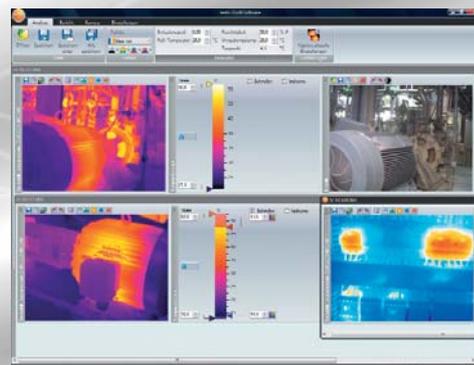
Помощник в создании отчетов шаг за шагом направляет Вас в создании подробного и понятного отчета. Различные шаблоны, предлагаемые на Ваш выбор, не только упрощают быстрое создание коротких отчетов, но и позволяют выполнить всеобъемлющее документирование. Шаблоны содержат всю информацию по местам проведения инспекций, измерительным задачам и результатам выполненной диагностики. В дополнение, "Мастер отчетов" поможет Вам при создании индивидуальных шаблонов для отчетов, соответствующих Вашим требованиям и задачам.



Многостраничные отчеты для всестороннего документирования

### IRSoft – все важные сведения как на ладони

Несколько термограмм могут быть открыты и проанализированы параллельно. Результаты анализа четко видны на снимках, что позволяет с легкостью провести сравнение. Изменения в настройках могут быть сделаны как для всей термограммы, так и для отдельных ее областей. Дополнительное преимущество - возможность переноса правок текущего изображения на любое из открытых ИК-снимков одним нажатием кнопки мыши.



Параллельный анализ и сравнение нескольких изображений

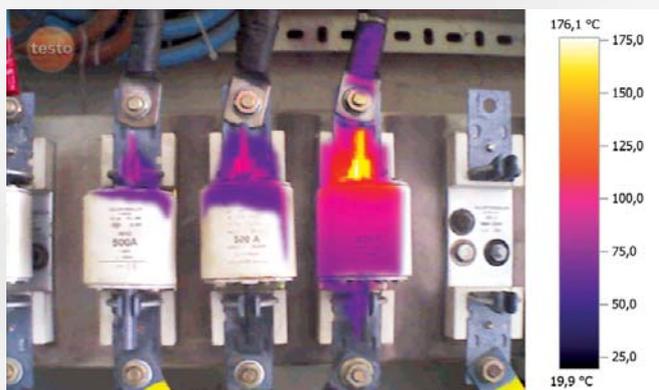
## ПО для ПК IRSoft – теперь с новой аналитической функцией наложения снимков: Testo TwinPix

Тепловизоры Testo с встроенной цифровой камерой выполняют автоматическое сохранение инфракрасного и реального изображений одновременно. Благодаря профессиональной функции наложения снимков Testo TwinPix эти два изображения с точностью накладываются друг на друга. Таким образом, Вы получаете сведения, как по инфракрасному, так и по реальному снимку, представленные на одном изображении.



### Вперед к совершенному результату с Testo TwinPix...

Установив отметки на соответствующих инфракрасных и реальных снимках, Вы получаете точное наложение снимков. Даже снимки, где объекты измерения находятся на разных расстояниях, могут быть совмещены без проблем, и отображены одновременно на одном изображении.



С помощью функции TwinPix Вы сможете увидеть отклонения температуры даже на реальном снимке

### Продемонстрируйте заказчику проблемные участки с помощью функции наложения снимков от Testo...

В процессе проведения анализа наложение снимков позволяет с легкостью ориентироваться на снимках и четко локализовать поврежденные участки.

Установка уровней прозрачности регулирует интенсивность реального и инфракрасного снимков на совмещенном изображении. Критические диапазоны температур могут быть отмечены путем выбора предельных значений температуры и допустимого ИК-диапазона. Даже на реальном изображении проблемные области могут быть с точностью выделены, а температурный статус объекта измерения пластически отображен. Совмещенное путем наложения изображение включается в отчет в целях документирования.



Функция ПО для ПК:  
наложение снимков TwinPix

## **testo 875** – тепловизор для ежедневного применения

Тепловизор testo 875 - надежный и прочный прибор для ежедневного применения. Благодаря температурной чувствительности  $< 80$  мК, сменным объективам и встроенной камере тепловизора testo 875 Вы сможете быстро и надежно определить потенциально проблемные участки здания. С его помощью Вы также сможете точно локализовать места утечек и некачественной изоляции.

Для Вас это означает: больше возможностей при диагностике проблемных участков, больше надежности при проведении тепловизионной съемки!



## 6 основных преимуществ тепловизора



### 1. Высокое качество изображения благодаря NETD < 80 мК

Благодаря температурной чувствительности < 80 мК тепловизор testo 875 визуализирует даже самые незначительные перепады температур.



### 2. Сменная оптика

Широкоугольный и теле-объективы позволяют адаптировать прибор к самым различным размерам объектов измерения и расстояниям до них.



### 3. Встроенная цифровая камера

С помощью testo 875 Вы можете сохранять реальный снимок измеряемого объекта параллельно с ИК-изображением.



### 4. Автоматическое распознавание горячей/холодной точек

Данная функция позволяет быстро выявить на снимке критические температурные отклонения



### 5. Защитный фильтр для объектива

Защитный фильтр, изготовленный из германия, защищает дорогостоящую оптику от пыли и царапин.



### 6. testo 875 внесен в Государственный Реестр Средств измерений Российской Федерации



## Технические данные тепловизора



| Данные прибора  | testo 875-1   | testo 875-2   |
|---|---|---|
| <b>Характеристики изображения</b>                                     |   |   |
| <b>Инфракрасное</b>   |   |   |
| Тип детектора   | FPA 160 x 120 пикселей, a.Si  |   |
| Температурная чувствительность (NETD)                                 | < 80 мК при 30 °С   |   |
| Оптическое поле зрения / мин. фокусное расстояние                     | 32° x 23° / 0.1 м (стандартный объектив)  | 32° x 23° / 0.1 м (стандартный объектив)<br>9° x 7° / 0.5 м (телеобъектив)            |
| Пространственное разрешение (IFOV)                                    | 3.3 мрад (стандартный объектив)   | 3.3 мрад (стандартный объектив)<br>1.0 мрад (телеобъектив)                            |
| Частота обновления кадров   | 9 Гц  |   |
| Фокусировка   | ручная  |   |
| Спектральный диапазон   | 8 ... 14 μm   |   |
| <b>Визуальное</b>   |   |   |
| Размер изображения / мин. фокусн. расстояние                          | –   | 640 x 480 пикселей / 0.4 м  |
| <b>Представление изображения</b>                                      |   |   |
| Дисплей   | 3.5" ж/к дисплей, с разрешением 320 x 240 пикселей                                |   |
| Опции отображения   | только ИК-изображение   | только ИК-изображение /<br>только реальное изображение /<br>ИК + реальное изображения |
| Видео выход   | USB 2.0   |   |
| Цветовая палитра  | 4 варианта:<br>iron, rainbow, blue-red, shades of grey                            |   |
| <b>Измерение</b>  |   |   |
| Температурный диапазон  | -20 °С... 100 °С / 0 °... +280 °С (переключаемый)                                 |   |
| Погрешность   | ±2 °С, ±2% от изм.зн. (-20 °С ... +280 °С)  |   |
| Коэффициент излучения / настройка температурной компенсации отражения | 0.01 ... 1 / ручная   |   |
| <b>Функции тепловизора</b>  |   |   |
| Цифровая камера   | –   | ✓   |
| Стандартный объектив (32° x 23°)                                      | ✓   | ✓   |
| Телеобъектив (9° x 7°)  | –   | опция   |
| Отображение распределения поверхностной влажности                     | –   | да, через ввод параметров вручную   |
| <b>Функции измерения</b>  |   |   |
| Измерение   | центральная точка   | стандартное измерение (1-точечное)  |
| Распознавание горячей/холодной точки                                  | ✓   | ✓   |
| <b>Хранение изображений</b>   |   |   |
| Формат файлов   | .bmt; возможность экспорта в форматы .bmp, .jpg, .png, .csv, .xls                 |   |
| Устройство хранения данных  | SD карта памяти, 2 Гб (приблиз. 1 000 снимков)                                    |   |
| <b>Питание</b>  |   |   |
| Тип аккумулятора  | быстрозаряжаемый, литиево-ионный аккумулятор, возможна замена по месту замера     |   |
| Ресурс аккумулятора   | приблиз. 4 часа   |   |
| Зарядка аккумулятора  | в приборе или зарядном устройстве (опция), через адаптер для зарядки в автомобиле |   |
| Работа от сети  | да  |   |
| <b>Условия окружающей среды</b>                                       |   |   |
| Диапазон рабочей температуры  | -15 °С ... 40 °С  |   |
| Диапазон температуры хранения   | -30 °С ... 60 °С  |   |
| Влажность воздуха   | 20% ... 80% без конденсации   |   |
| Класс защиты корпуса  | IP 54   |   |
| Вибрация (IEC 68-2-6)   | 2G  |   |
| <b>Физические характеристики</b>                                      |   |   |
| Вес   | приблиз. 900 г  |   |
| Размеры (Д x Ш x В) в мм  | 152 x 108 x 262   |   |
| Крепление к штативу-треноге   | да, с адаптером   |   |
| Материал корпуса  | ABS   |   |
| <b>ПО для ПК</b>  |   |   |
| Требования к системе  | Windows XP (Service Pack 2), Windows Vista, Windows 7,<br>интерфейс USB 2.0       |   |
| <b>Стандарты, тесты, гарантия</b>                                     |   |   |
| Директива ЕС  | 2004 / 108 / ЕС   |   |
| Гарантия  | 2 года  |   |

## Данные для заказа



|   | testo 875-1        | testo 875-2 |
|---|--------------------|-------------|
| № заказа  | 0560 8751          | 0560 8752   |
| Цена  | 119 000 руб        | 179 000 руб |
| Детектор  | 160 x 120 пикселей |             |
| Температурная чувствительность (NETD)   | < 80 мК            |             |
| Диапазон измерения температуры  | -20 °C ... +280 °C |             |
| Частота обновления кадров   | 9 Гц               |             |
| Стандартный объектив 32° x 23°  |                    | ✓           |
| Сменный телеобъектив 9° x 7°  | -                  | ( ✓ )       |
| Встроенная цифровая камера  | -                  | ✓           |
| Отображение распределения поверхностной влажности (через ввод параметров вручную) | -                  | ✓           |
| Автом. распознавание горячей/холодной точек                                       |                    | ✓           |

( ✓ ) Опция    ✓ Стандарт

Тепловизор поставляется в прочном кейсе с пакетом профессионального ПО, SD картой, USB кабелем, блоком питания, литиево-ионным перезаряжаемым аккумулятором и адаптером для штатива.

### Комплект testo 875-2

Дополнительно комплект поставки testo 875-2 включает:

- Телеобъектив 9° x 7°
- Защитный фильтр для объектива
- Дополнительный аккумулятор
- Зарядное устройство
- Солнцезащитная бленда для дисплея

№ заказа: 0563 8752

Цена: 279 000 руб

Сэкономьте, заказав testo 875-2 в комплекте



## Принадлежности



|  | № заказа     | Цена       |
|--|--------------|------------|
| <b>Быстродействующее зарядное устройство</b><br>Настольное быстродействующее зарядное устройство для одновременной зарядки 2-х аккумуляторов   | 0554 8801    | 12 500 руб |
| <b>Дополнительный аккумулятор</b><br>Дополнительный литиево-ионный перезаряжаемый аккумулятор для долгосрочных измерений   | 0554 8802    | 6 500 руб  |
| <b>Защитный фильтр для объектива</b><br>Специальный защитный фильтр из германия для оптимальной защиты объектива от пыли и царапин   | 0554 8805    | 16 000 руб |
| <b>Дооснащение телеобъективом</b><br>(только для testo 875-2); по вопросам обращайтесь в сервисный центр компании.   | -            | 99 000 руб |
| <b>Солнцезащитная бленда</b><br>Специальная солнцезащитная бленда для защиты дисплея тепловизора от яркого солнечного света  | 0554 8806    | 3 000 руб  |
| <b>Чехол Soft case</b><br>Удобный чехол для переноски тепловизора с плечевым ремнем  | 0554 8814    | 5 900 руб  |
| <b>Алюминиевый штатив-тренога</b><br>Профессиональный, исключительно легкий и устойчивый алюминиевый штатив-тренога с быстро выдвигающимися ножками и 3-х позиционным держателем для крепления к треноге | 0554 8804    | 13 900 руб |
| <b>Самоклеющаяся пленка</b><br>Самоклеющаяся пленка, например, для неизолированных поверхностей (рулон, Д: 10 м, Ш: 25 мм), ε=0.95, теплостойкость до +250 °C.   | 0554 0051    | 5 900 руб  |
| <b>Адаптер для зарядки в автомобиле</b><br>Удобный вариант зарядки в автомобиле – возможность эксплуатации прибора в любом месте и в любое время   | 0554 8817    | по запросу |
| <b>Государственная поверка тепловизора</b><br>Государственная поверка тепловизора в диапазоне 0 - 400°C (положительный диапазон). <b>Срок - 21 день</b>  | 0770 ТП0400  | 13 000 руб |
| Государственная поверка тепловизора в диапазоне -20 - 400°C (весь диапазон). <b>Срок - 21 день.</b>  | 0770 ТП20400 | 16 500 руб |
| Государственная <b>срочная</b> поверка тепловизора в диапазоне 0 - 400°C. <b>Срок - 7 дней.</b>  | 0780 ТП0400  | 19 500 руб |
| Государственная <b>срочная</b> поверка тепловизора в диапазоне -20 - 400°C (весь диапазон). <b>Срок - 7 дней.</b>  | 0780 ТП20400 | 24 750 руб |

## **testo 876** – тепловизор с удобным дизайном “видеокамеры”

Тепловизор testo 876 отличается большим поворотным дисплеем. При проведении измерений Вы можете располагать тепловизор наиболее удобным для Вас способом, получая доступ к обзору даже самых удаленных участков. Благодаря сменной оптике на дисплее Вашего тепловизора всегда будет отображен интересующий Вас участок объекта.

Для Вас это означает: больше возможностей обзора, больше гибкости при проведении тепловизионной съемки!



## 8 основных преимуществ тепловизора

testo 876

### 1. Откидной поворотный дисплей

Благодаря откидному поворотному дисплею Вы сможете получить доступ к обзору любого участка изображения независимо от расположения тепловизора



### 2. Высокое качество изображения благодаря NETD < 80 мК

Благодаря температурной чувствительности < 80 мК на ИК-изображениях, полученных с помощью testo 876, будут отчетливо видны даже самые незначительные перепады температур.



### 3. Сменная оптика

Широкоугольный и теле-объективы позволяют адаптировать прибор к различным размерам измеряемых объектов и расстояниям до них.



### 4. Встроенная цифровая камера

С testo 876 Вы сможете сохранять реальные изображения объектов измерений параллельно с их ИК-изображениями.



### 5. Защитный фильтр для объектива

Защитный фильтр, изготовленный из германия, защищает дорогостоящую оптику от пыли и царапин.



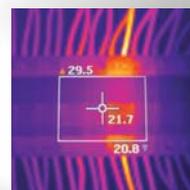
### 6. Запись голосовых комментариев с помощью удобной гарнитуры

Встроенная функция записи голосовых комментариев позволяет комментировать ИК-изображения непосредственно в процессе его создания. Оставленные комментарии сохраняются вместе с соответствующим ИК-изображением.



### 7. Расчет Мин./ Макс. значений участка

Для расчета минимального и максимального значений участка изображения в реальном времени с помощью тепловизора достаточно одного взгляда.



### 8. testo 876 внесен в Государственный Реестр Средств измерений Российской Федерации



## Технические данные тепловизора



| Данные прибора  | testo 876   |
|---|---|
| <b>Характеристики изображений</b>                                     |   |
| <b>Инфракрасное</b>   |   |
| Тип детектора   | FPA 160 x 120 пикселей, a.Si  |
| Температурная чувствительность (NETD)                                 | < 80 мК при 30 °C   |
| Оптическое поле зрения / мин. фокусное расстояние                     | 32° x 23° / 0.1 м (стандартный объектив)<br>9° x 7° / 0.5 м (телеобъектив)        |
| Пространственное разрешение (IFOV)                                    | 3.3 мрад (стандартный объектив),<br>1.0 мрад (телеобъектив)                       |
| Частота обновления кадров   | 9 Гц  |
| Фокусировка   | ручная + моторизированная   |
| Спектральный диапазон   | 8 ... 14 μm   |
| <b>Визуальное</b>   |   |
| Размер изображения / мин. фокусное расстояние                         | 640 x 480 пикселей / 0.4 м  |
| <b>Представление изображения</b>                                      |   |
| Дисплей   | 3.5" откидной ж/к дисплей, с разрешением 320 x 240 пикселей                       |
| Опции отображения   | только ИК-изображение/ только реальное изображение/ ИК+реальное изображения       |
| Видео выход   | USB 2.0   |
| Цветовая палитра  | 4 варианта:<br>iron, rainbow, blue-red, shades of grey                            |
| <b>Измерение</b>  |   |
| Температурный диапазон  | -20 °C ... 100 °C / 0 °... +280 °C (переключаемый)                                |
| Погрешность   | ±2 °C, ±2% от изм.зн. (-20 °C ... +280 °C)  |
| Коэффициент излучения / настройка температурной компенсации отражения | 0.01 ... 1 / ручная   |
| <b>Функции тепловизора</b>  |   |
| Цифровая камера   | ✓   |
| Моторизованный фокус  | ✓   |
| Стандартный объектив (32° x 23°)                                      | ✓   |
| Телеобъектив (9° x 7°)  | опция   |
| Запись голосовых комментариев   | ✓   |
| Отображение распределения поверхностной влажности                     | да, через ввод параметров вручную   |
| <b>Функции измерения</b>  |   |
| Измерение   | стандартное измерение (1-точечное)  |
| Распознавание горячей/холодной точки                                  | ✓   |
| Изотермы  | ✓   |
| Мин./макс. значения участка   | ✓   |
| <b>Хранение изображений</b>   |   |
| Формат файлов   | .bmt; возможность экспорта в форматы .bmp, .jpg, .png, .csv, .xls                 |
| Устройство хранения данных  | SD карта памяти, 2 Гб (приблиз. 1 000 снимков)                                    |
| <b>Питание</b>  |   |
| Тип аккумулятора  | быстрозаряжаемый, литиево-ионный аккумулятор, возможна замена по месту замера     |
| Ресурс аккумулятора   | приблиз. 4 часа   |
| Зарядка аккумулятора  | в приборе или зарядном устройстве (опция), через адаптер для зарядки в автомобиле |
| Работа от сети  | да  |
| <b>Условия окружающей среды</b>                                       |   |
| Диапазон рабочей температуры  | -15 °C ... 40 °C  |
| Диапазон температуры хранения   | -30 °C ... 60 °C  |
| Влажность воздуха   | 20% ... 80% без конденсации   |
| Класс защиты корпуса  | IP 54   |
| Вибрация (IEC 68-2-6)   | 2G  |
| <b>Физические характеристики</b>                                      |   |
| Вес   | приблиз. 900 g  |
| Размеры (Д x Ш x В) в мм  | приблиз. 210 x 85 x 97  |
| Крепление к штативу-треноге   | да  |
| Материал корпуса  | ABS   |
| <b>ПО для ПК</b>  |   |
| Требования к системе  | Windows XP (Service Pack 2), Windows Vista, Windows 7, интерфейс USB 2.0          |
| <b>Стандарты, тесты, гарантия</b>                                     |   |
| Директива ЕС  | 2004 / 108 / EC   |
| Гарантия  | 2 года  |

## Данные для заказа



|   |                    |
|---|--------------------|
| № заказа  | 0560 8761          |
| Цена  | 219 000 руб        |
| Детектор  | 160 x 120 пикселей |
| Температурная чувствительность (NETD)   | < 80 мК            |
| Температурный диапазон  | -20 °C ... +280 °C |
| Частота обновления кадров   | 9 Гц               |
| Стандартный объектив 32° x 23°  | ✓                  |
| Сменный телеобъектив 9° x 7°  | ( ✓ )              |
| Встроенная цифровая камера  | ✓                  |
| Запись комментариев с помощью гарнитуры   | ✓                  |
| Моторизированный фокус  | ✓                  |
| Отображение распределения поверхностной влажности (через ввод параметров вручную) | ✓                  |
| Отображение изотермы в приборе  | ✓                  |
| Расчет Мин./Макс. значений участка  | ✓                  |
| Автом. распознавание горячей/холодной точек                                       | ✓                  |

( ✓ ) Опция    ✓ Стандарт

Тепловизор поставляется в прочном кейсе с пакетом профессионального ПО, SD картой, USB кабелем, блоком питания, литиево-ионным перезаряжаемым аккумулятором.

### Комплект testo 876

Дополнительно комплект поставки testo 876 включает:

- Телеобъектив 9° x 7°
- Защитный фильтр для объектива
- Дополнительный аккумулятор
- Зарядное устройство

№ заказа: 0560 8762

Цена: 299 000 руб

Сэкономьте, заказав testo 876 в комплекте



## Принадлежности



|   | № заказа   | Цена   |
|---|--|--|
| <b>Быстродействующее зарядное устройство</b><br>Настольное быстродействующее зарядное устройство для одновременной зарядки 2-х аккумуляторов  | 0554 8851  | 12 500 руб   |
| <b>Дополнительный аккумулятор</b><br>Дополнительный литиево-ионный перезаряжаемый аккумулятор для долгосрочных измерений  | 0554 8852  | 6 500 руб  |
| <b>Защитный фильтр для объектива</b><br>Специальный защитный фильтр из германия для оптимальной защиты объектива от пыли и царапин  | 0554 8805  | 16 000 руб   |
| <b>Дооснащение телеобъективом</b><br>По вопросам свяжитесь с сервисным центром компании   | —  | 99 000 руб   |
| <b>Алюминиевый штатив-тренога</b><br>Профессиональный, исключительно легкий и устойчивый алюминиевый штатив-тренога с быстро выдвигающимися ножками и 3-х позиционным держателем для крепления к треноге  | 0554 8804  | 13 900 руб   |
| <b>Самоклеющаяся пленка</b><br>Самоклеющаяся пленка, напр., для неизолиров. поверхностей (рулон, Д: 10 м, Ш: 25 мм), ε=0.95, теплостойкость до +250 °C.   | 0554 0051  | 5 900 руб  |
| <b>Адаптер для зарядки в автомобиле</b><br>Удобный вариант зарядки в автомобиле – возможность эксплуатации прибора в любом месте и в любое время  | 0554 8817  | по запросу   |
| <b>Государственная поверка тепловизора</b><br>Государственная поверка тепловизора в диапазоне 0 - 400°C (положительный диапазон). <b>Срок - 21 день.</b><br>Государственная поверка тепловизора в диапазоне -20 - 400°C (весь диапазон). <b>Срок - 21 день.</b><br>Государственная <b>срочная</b> поверка тепловизора в диапазоне 0 - 400°C. <b>Срок - 7 дней.</b><br>Государственная <b>срочная</b> поверка тепловизора в диапазоне -20 - 400°C (весь диапазон). <b>Срок - 7 дней.</b> | 0770 ТП0400<br>0770 ТП20400<br>0780 ТП0400<br>0780 ТП20400 | 13 000 руб<br>16 500 руб<br>19 500 руб<br>24 750 руб |

## **testo 881** – тепловизор с наилучшей NETD < 50 мК

Тепловизор testo 881 с наилучшей температурной чувствительностью < 50 мК создает снимки превосходного качества. Благодаря данному преимуществу Вы сможете измерить даже самые незначительные перепады температур и получить ИК-изображения, отличающиеся высоким разрешением. Широкоугольный и теле- объективы позволяют адаптировать прибор к самым различным размерам измеряемых объектов и расстояниям до них.

Для Вас это означает: получение изображений еще более высокого качества, а также еще больше возможностей при проведении тепловизионной съемки!



## 8 основных преимуществ тепловизора

testo 881

### 1. Высочайшее качество изображений благодаря NETD < 50 мК

Благодаря температурной чувствительности < 50 мК тепловизор testo 881 создает высококачественные изображения, на которых будут отчетливо видны даже самые незначительные перепады температур.



### 2. Запись голосовых комментариев с помощью удобной гарнитуры

Встроенная функция записи голосовых комментариев позволяет комментировать ИК-изображения непосредственно в процессе его создания. Оставленные комментарии сохраняются вместе с соответствующим ИК-изображением.



### 3. Встроенная камера с мощной LED-подсветкой

Благодаря встроенной камере testo 881 помимо ИК-изображения Вы создаете параллельное реальное изображение объекта. Мощная светодиодная подсветка обеспечивает оптимальное освещение при создании реальных снимков затемненных участков.



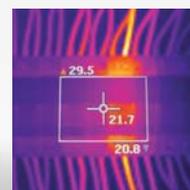
### 4. Сменная оптика

Широкоугольный и теле-объективы позволяют адаптировать прибор к различным размерам измеряемых объектов и расстояниям до них.



### 5. Расчет Мин./ Макс. значений участка

Для расчета минимального и максимального значений участка изображения в реальном времени с помощью тепловизора достаточно одного взгляда.



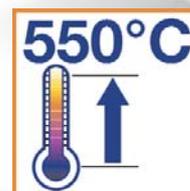
### 6. Защитный фильтр для объектива

Защитный фильтр, изготовленный из германия, защищает дорогостоящую оптику от пыли и царапин.



### 7. Возможность расширения температурного диапазона до 550°C

С опцией измерения высоких температур Вы получаете возможность расширения температурного диапазона testo 882 до 550 °C.



### 8. testo 881 внесен в Государственный Реестр Средств измерений Российской Федерации



## Технические данные тепловизора



| Данные прибора  | testo 881-1  | testo 881-2  |
|---|--|--|
| <b>Характеристики изображения</b>                                     |  |  |
| <b>Инфракрасное</b>   |  |  |
| Тип детектора   | FPA 160 x 120 пикселей, a.Si   |  |
| Температурная чувствительность (NETD)                                 | < 50 мК при 30 °С  |  |
| Оптическое поле зрения / мин. фокусное расстояние                     | 32° x 23° / 0.1 м  | 32° x 23° / 0.1 м (стандартный объектив)<br>9° x 7° / 0.5 м (телеобъектив) |
| Пространственное разрешение (IFOV)                                    | 3.3 мрад (стандартный объектив)  | 3.3 мрад (стандартный объектив)<br>1.0 мрад (телеобъектив)                 |
| Частота обновления кадров   | 9 Гц   |  |
| Фокусировка   | ручная   | ручная + моторизированная  |
| Спектральный диапазон   | 8 ... 14 μm  |  |
| <b>Визуальное</b>   |  |  |
| Размер изображения / мин. фокусное расстояние                         | 640 x 480 пикселей / 0.4 м   |  |
| <b>Представление изображения</b>                                      |  |  |
| Дисплей   | 3.5" ж/к дисплей, с разрешением 320 x 240 пикселей   |  |
| Опции отображения   | только ИК-изображение / только реальное изображение / ИК + реальное изображения                  |  |
| Видео выход   | USB 2.0  |  |
| Цветовая палитра  | 9 вариантов:<br>iron, rainbow, cold-hot, blue-red, grey,<br>inverted grey, sepia, Testo, iron HT |  |
| <b>Измерение</b>  |  |  |
| Температурный диапазон  | -20 °С ... 100 °С / 0 °С ... +350 °С (переключаемый)   |  |
| Измерение высоких температур (опция)                                  | +350 °С ... +550 °С  |  |
| Погрешность   | ±2 °С, ±2% от изм. зн. (-20 °С ... +350 °С)  |  |
|   | ±3% от изм. зн. (+350 ... +550 °С)   |  |
| Коэффициент излучения / настройка температурной компенсации отражения | 0.01 ... 1 / ручная  |  |
| <b>Функции тепловизора</b>  |  |  |
| Цифровая камера   | ✓  | ✓  |
| Мощная LED-подсветка  | -  | ✓  |
| Моторизованный фокус  | -  | ✓  |
| Стандартный объектив (32° x 23°)                                      | ✓  | ✓  |
| Телеобъектив (9° x 7°)  | -  | опция  |
| Лазерный целеуказатель  | ✓ (классификация лазера 635 нм, Кл.2)  | ✓ (классификация лазера 635 нм, Кл. 2)                                     |
| Запись голосовых комментариев   | -  | ✓  |
| Отображение распределения поверхностной влажности                     | -  | да, через ввод параметров вручную  |
| <b>Функции измерения</b>  |  |  |
| Измерение   | стандартное измерение (1-точечное) / 2х-точечное измерение                                       |  |
| Распознавание горячей/холодной точки                                  | ✓  | ✓  |
| Изотермы  | -  | ✓  |
| Мин. / Макс. значения участка   | -  | ✓  |
| <b>Хранение изображений</b>   |  |  |
| Формат файлов   | .bmt; возможности экспорта в форматы .bmp, .jpg, .png, .csv, .xls                                |  |
| Устройство хранения данных  | SD карта памяти, 2 Гб (приблиз. 1 000 снимков)   |  |
| <b>Питание</b>  |  |  |
| Тип аккумулятора  | быстрозаряжаемый, литиево-ионный аккумулятор, возможна замена по месту замера                    |  |
| Ресурс аккумулятора   | приблиз. 4 часа  |  |
| Зарядка аккумулятора  | в приборе или зарядном устройстве (опция), через адаптер для зарядки в автомобиле                |  |
| Работа от сети  | да   |  |
| <b>Условия окружающей среды</b>                                       |  |  |
| Диапазон рабочей температуры  | -15 °С ... 40 °С   |  |
| Диапазон температуры хранения   | -30 °С ... 60 °С   |  |
| Влажность воздуха   | 20% ... 80% без конденсации  |  |
| Класс защиты корпуса  | IP 54  |  |
| Вибрация (IEC 68-2-6)   | 2G   |  |
| <b>Физические характеристики</b>                                      |  |  |
| Вес   | приблиз. 900 г   |  |
| Размеры (Д x Ш x В) в мм  | 152 x 108 x 262  |  |
| Крепление к штативу-треноге   | да, с адаптером  |  |
| Материал корпуса  | ABS  |  |
| <b>ПО для ПК</b>  |  |  |
| Требования к системе  | Windows XP (Service Pack 2), Windows Vista, Windows 7,<br>интерфейс USB 2.0                      |  |
| <b>Стандарты, тесты, гарантия</b>                                     |  |  |
| Директива ЕС  | 2004 / 108 / ЕС  |  |
| Гарантия  | 2 года   |  |

## Данные для заказа



|   | testo 881-1        | testo 881-2  |
|---|--------------------|--------------|
| № заказа  | 0563 0881 V1       | 0563 0881 V5 |
| Цена  | 199 000 руб        | 299 000 руб  |
| Детектор  | 160 x 120 пикселей |              |
| Температурная чувствительность (NETD)   | < 50 мК            |              |
| Температурный диапазон  | -20 °C ... +350 °C |              |
| Частота обновления кадров   | 9 Гц*              |              |
| Стандартный объектив 32° x 23°  | ✓                  |              |
| Сменный телеобъектив 9° x 7°  | -                  | ( ✓ )        |
| Измерение высоких температур до 550 °C  | -                  | ( ✓ )        |
| Встроенная цифровая камера  | ✓                  |              |
| Встроенная мощная LED-подсветка   | -                  | ✓            |
| Запись комментариев с помощью гарнитуры   | -                  | ✓            |
| Лазер**   | ✓                  |              |
| Моторизированный фокус  | -                  | ✓            |
| Отображение распределения поверхностной влажности (через ввод параметров вручную) | -                  | ✓            |
| Отображение изотермы в приборе  | -                  | ✓            |
| Расчет Мин./Макс. значений участка  | -                  | ✓            |
| Автом. распознавание горячей/холодной точек                                       | ✓                  |              |
| Защитный фильтр для объектива из германия ( ✓ )                                   | ✓                  |              |

( ✓ ) Опция    ✓ Стандарт

\* 33 Гц - по запросу

Тепловизор поставляется в прочном кейсе с пакетом профессионального ПО, SD картой, USB кабелем, блоком питания и литиево-ионным перезаряжаемым аккумулятором.

## Принадлежности



|   | № заказа  | Цена       |
|---|-----------|------------|
| <b>Быстродействующее зарядное устройство.</b> Настольное зарядное устройство для одновременной зарядки 2-х аккумуляторов              | 0554 8801 | 12 500 руб |
| <b>Дополнительный аккумулятор.</b> Дополнительный литиево-ионный аккумулятор для долгосрочных измерений                               | 0554 8802 | 6 500 руб  |
| <b>Защитный фильтр для объектива.</b> Специальный защитный фильтр из германия для оптимальной защиты объектива от пыли и царапин      | 0554 8805 | 16 000 руб |
| <b>Дооснащение телеобъективом</b> (только для testo 881-2). По вопросам свяжитесь с сервисным центром компании                        | -         | 99 900 руб |
| <b>Дооснащение функцией измерения высоких температур</b> (только для testo 881-2). По вопросам свяжитесь с сервисным центром компании | -         | 35 000 руб |
| <b>Солнцезащитная бленда.</b> Специальная солнцезащитная бленда для защиты дисплея тепловизора от яркого солнечного света             | 0554 8806 | 3 000 руб  |

### Закажите дополнительные принадлежности в кейсе:

|   | № заказа | t881-1 | t881-2 | комплект t881-2 |
|---|----------|--------|--------|-----------------|
| Сменный телеобъектив 9° x 7°              | A1       |        | ( ✓ )  | ✓               |
| Защитный фильтр для объектива из германия | C1       | ( ✓ )  | ✓      | ✓               |
| Дополнительный аккумулятор                | D1       | ( ✓ )  | ( ✓ )  | ✓               |
| Быстродействующее зарядное устройство     | E1       | ( ✓ )  | ( ✓ )  | ✓               |
| Чехол Soft case                           | H1       | ( ✓ )  | ( ✓ )  | ✓               |
| Измерение высоких температур до 550 °C    | G1       |        | ( ✓ )  | ( ✓ )           |

### Комплект testo 881-2

#### Дополнительно комплект поставки testo 881 включает:

- Телеобъектив 9° x 7°
- Чехол Soft case
- Дополнительный аккумулятор - Зарядное устройство

№ заказа: 0563 0881 V6

Цена: 349 000 руб

Сэкономьте, заказав testo 881-2 в комплекте



|  | № заказа     | Цена       |
|--|--------------|------------|
| <b>Чехол Soft case.</b> Удобный чехол для переноски тепловизора с плечевым ремнем  | 0554 8814    | 5 900 руб  |
| <b>Алюминиевый штатив-тренога.</b> Профессиональный, легкий и устойчивый алюминиевый штатив-тренога с быстро выдвиг. ножками и 3-х позиц. держателем для крепления к треноге | 0554 8804    | 13 900 руб |
| <b>Самоклеющаяся пленка.</b> Специальная пленка, например, для неизолированных поверхностей (рулон, Д: 10 м, Ш: 25 мм), ε=0.95, теплостойкость до +250 °C.                   | 0554 0051    | 5 900 руб  |
| <b>Адаптер для зарядки в автомобиле.</b> Удобный вариант зарядки в автомобиле – возможность эксплуатации прибора в любом месте и в любое время                               | 0554 8817    | по запросу |
| <b>Государственная поверка тепловизора</b><br>Государственная поверка тепловизора в диапазоне 0 - 400 °C (положительный диапазон). Срок - 21 день.                           | 0770 ТП0400  | 13 000 руб |
| Государственная поверка тепловизора в диапазоне -20 - 400 °C (весь диапазон). Срок - 21 день.  | 0770 ТП20400 | 16 500 руб |
| Государственная срочная поверка тепловизора в диапазоне 0 - 400 °C. Срок - 7 дней.   | 0780 ТП0400  | 19 500 руб |
| Государственная срочная поверка тепловизора в диапазоне -20 - 400 °C. Срок - 7 дней.   | 0780 ТП20400 | 24 750 руб |

## **testo 882** – тепловизор с разрешением 320 x 240 пикселей

Тепловизор testo 882 отличается эргономичный дизайн в виде рукоятки-пистолета. Высокое разрешение 320 x 240 пикселей (76 800 температурных точек) позволяет получать еще более четкие и детальные снимки. Таким образом, задача по выявлению дефектов и потенциально проблемных участков даже на больших расстояниях будет решена с еще большей легкостью.

Для Вас это означает: еще более качественные изображения и еще больше надежности при проведении тепловизионной съемки!



## 9 основных преимуществ тепловизора



### 1. Детектор изображений с разрешением 320 x 240 пикселей

Благодаря высокому температурному разрешению (76 000 температурных точек) Вы получаете четкие и детальные изображения объектов. Это значит, что Вы не упустите ни малейшего повреждения, даже при измерении на значительном расстоянии.



### 2. Более широкое поле зрения благодаря широкоугольному объективу

С помощью стандартного объектива с углом зрения 32° Вы сможете незамедлительно сделать снимок большого участка и получить полное представление о распределении температуры на поверхности измеряемого объекта.



### 3. Высокое качество изображений благодаря NETD < 60 мК

Благодаря температурной чувствительности < 60 мК на снимках, полученных с помощью testo 882, будут видны даже самые незначительные перепады температур.



### 4. Запись голосовых комментариев с помощью удобной гарнитуры

Встроенная функция записи голосовых комментариев позволяет комментировать ИК-изображения непосредственно в процессе его создания. Оставленные комментарии сохраняются вместе с соответствующим ИК-изображением.



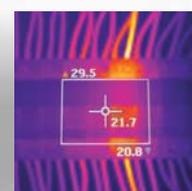
### 5. Встроенная камера с мощной LED-подсветкой

Благодаря встроенной камере testo 882 помимо ИК-изображения Вы создаете параллельное реальное изображение объекта. Мощная светодиодная подсветка обеспечивает оптимальное освещение при создании реальных снимков затемненных участков.



### 6. Расчет Мин./ Макс. значений участка

Для расчета минимального и максимального значений участка изображения в реальном времени с помощью тепловизора достаточно одного взгляда.



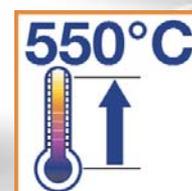
### 7. Защитный фильтр для объектива

Защитный фильтр, изготовленный из германия, защищает дорогостоящую оптику от пыли и царапин.



### 8. Возможность расширения температурного диапазона до 550°C

С опцией измерения высоких температур Вы получаете возможность расширения температурного диапазона testo 882 до 550 °C.



### 9. testo 882 внесен в Государственный Реестр Средств измерений Российской Федерации



## Технические данные тепловизора



| Данные прибора  | testo 882  |
|---|--|
| <b>Характеристики изображений</b>                                     |  |
| <b>Инфракрасное</b>   |  |
| Тип детектора   | FPA 320 x 240 пикселей, a.Si   |
| Температурная чувствительность (NETD)                                 | < 60 мК при 30 °C  |
| Оптическое поле зрения / мин. фокусн. расстояние                      | 32° x 23° / 0,2 м  |
| Пространственное разрешение (IFOV)                                    | 1,7 мрад   |
| Частота обновления кадров   | 9 Гц   |
| Фокусировка   | ручная + моторизированная  |
| Спектральный диапазон   | 8 ... 14 μm  |
| <b>Визуальное</b>   |  |
| Размер изображения / мин. фокусное расстояние                         | 640 x 480 пикселей / 0,4 м   |
| <b>Представление изображения</b>                                      |  |
| Дисплей   | 3,5" ж/к дисплей, с разрешением 320 x 240 пикселей   |
| Опции отображения   | только ИК-изображение / только реальное изображение / ИК + реальное изображения            |
| Видео выход   | USB 2.0  |
| Цветовая палитра  | 9 вариантов: iron, rainbow, cold-hot, blue-red, grey, inverted grey, sepia, Testo, iron HT |
| <b>Измерение</b>  |  |
| Температурный диапазон  | -20 °C ... 100 °C / 0 °C ... +350 °C (переключаемый)                                       |
| Измерение высоких температур (опция)                                  | +350 °C ... +550 °C  |
| Погрешность   | ±2 °C, ±2% от изм. зн. (-20 °C ... +350 °C) / ±3% от изм. зн. (+350 °C ... +550 °C)        |
| Коэффициент излучения / настройка температурной компенсации отражения | 0,01 ... 1 / ручная  |
| <b>Функции тепловизора</b>  |  |
| Цифровая камера   | ✓  |
| Мощная LED-подсветка  | ✓  |
| Моторизованный фокус  | ✓  |
| Стандартный объектив (32°x23°)  | ✓  |
| Лазерный целеуказатель  | ✓ (классификация лазера 635 нм, Кл. 2)   |
| Запись голосовых комментариев   | ✓  |
| Отображение распределения поверхностной влажности                     | да, через ввод параметров вручную  |
| <b>Функции измерения</b>  |  |
| Измерение   | стандартное измерение (1-точечное) / 2х-точечное измерение                                 |
| Распознавание горячей/холодной точки                                  | ✓  |
| Изотермы  | ✓  |
| Мин. / Макс. значения участка   | ✓  |
| <b>Хранение изображений</b>   |  |
| Формат файлов   | .bmt;возможность экспорта в форматы .bmp, .jpg, .png, .csv, .xls                           |
| Устройство хранения данных  | SD карта памяти, 2 Гб (приблиз. 1 000 снимков)   |
| <b>Питание</b>  |  |
| Тип аккумулятора  | быстрозаряжаемый, литиево-ионный аккумулятор, возможна замена по месту замера              |
| Ресурс аккумулятора   | приблиз. 4 часа  |
| Зарядка аккумулятора  | в приборе или зарядном устройстве (опция), через адаптер для зарядки в автомобиле          |
| Работа от сети  | да   |
| <b>Условия окружающей среды</b>                                       |  |
| Диапазон рабочей температуры  | -15 °C ... 40 °C   |
| Диапазон температуры хранения   | -30 °C ... 60 °C   |
| Влажность воздуха   | 20% ... 80% без конденсации  |
| Класс защиты корпуса  | IP 54  |
| Вибрация (IEC 68-2-6)   | 2G   |
| <b>Физические характеристики</b>                                      |  |
| Вес   | приблиз. 900 г   |
| Размеры (Дх Ш х В) в мм   | 152 x 108 x 262  |
| Крепление к штативу-треноге   | да, с адаптером  |
| Материал корпуса  | ABS  |
| <b>ПО для ПК</b>  |  |
| Требования к системе  | Windows XP (Service Pack 2), Windows Vista, Windows 7, интерфейс USB 2.0                   |
| <b>Стандарты, тесты, гарантия</b>                                     |  |
| Директива ЕС  | 2004 / 108 / EC  |
| Гарантия  | 2 года   |

## Данные для заказа

|   |                    |
|---|--------------------|
| № заказа  | 0560 0882          |
| Цена  | 370 000 руб        |
| Детектор  | 320 x 240          |
| Температурная чувствительность (NETD)   | < 60 мК            |
| Температурный диапазон  | -20 °C ... +350 °C |
| Частота обновления кадров   | 9 Гц*              |
| Стандартный объектив 32° x 23°  | ✓                  |
| Измерение высоких температур до 550 °C  | ( ✓ )              |
| Встроенная цифровая камера  | ✓                  |
| Встроенная мощная LED-подсветка   | ✓                  |
| Запись комментариев с помощью гарнитуры   | ✓                  |
| Моторизованный фокус  | ✓                  |
| Лазерный целеуказатель  | ✓                  |
| Отображение распределения поверхностной влажности (через ввод параметров вручную) | ✓                  |
| Отображение изотермы в приборе  | ✓                  |
| Расчет Мин./Макс. значений участка  | ✓                  |
| Автом. распознавание горячей/холодной точек                                       | ✓                  |

( ✓ ) Опция    ✓ Стандарт

\* 33 Гц - по запросу

Тепловизор поставляется в прочном кейсе с пакетом профессионального ПО, SD картой, USB кабелем, блоком питания и литиево-ионным перезаряжаемым аккумулятором.

### Закажите дополнительные принадлежности в кейсе:

|  | № заказа |
|--|----------|
| Защитный фильтр для объектива из германия    | C1       |
| Дополнительный аккумулятор                   | D1       |
| Зарядное устройство                          | E1       |
| Чехол Soft case                              | H1       |
| Опция измерения высоких температур до 550 °C | G1       |



## Принадлежности

|  | № заказа  | Цена       |
|--|-----------|------------|
| <b>Быстродействующее зарядное устройство.</b> Настольное зарядное устройство для одновременной зарядки 2-х аккумуляторов         | 0554 8801 | 12 500 руб |
| <b>Дополнительный аккумулятор.</b> Дополнительный литиево-ионный аккумулятор для долгосрочных измерений                          | 0554 8802 | 6 500 руб  |
| <b>Защитный фильтр для объектива.</b> Специальный защитный фильтр из германия для оптимальной защиты объектива от пыли и царапин | 0554 8805 | 16 000 руб |
| <b>Дооснащение функций измерения высоких температур</b> По вопросам свяжитесь с сервисным центром компании                       | —         | 35 000 руб |
| <b>Солнцезащитная бленда.</b> Специальная солнцезащитная бленда для защиты дисплея тепловизора от яркого солнечного света        | 0554 8806 | 3 000 руб  |
| <b>Чехол Soft case.</b> Удобный чехол для переноски тепловизора с плечевым ремнем  | 0554 8814 | 5 900 руб  |

|  | № заказа     | Цена       |
|--|--------------|------------|
| <b>Алюминиевый штатив-тренога.</b> Профессиональный, легкий и устойчивый алюминиевый штатив-тренога с быстро выдвиг. ножками и 3-х позиц. держателем для крепления к треноге | 0554 8804    | 13 900 руб |
| <b>Самклеющаяся пленка.</b> Специальная пленка, например, для полированных поверхностей (рулон, Д: 10 м, Ш: 25 мм), ε=0.95, теплостойкость до +250 °C.                       | 0554 0051    | 5 900 руб  |
| <b>Адаптер для зарядки в автомобиле.</b> Удобный вариант зарядки в автомобиле — возможность эксплуатации прибора в любом месте и в любое время                               | 0554 8817    | по запросу |
| <b>Государственная поверка тепловизора</b> Государственная поверка тепловизора в диапазоне 0 - 400°С (положительный диапазон). Срок - 21 день.                               | 0770 ТП0400  | 13 000 руб |
| Государственная поверка тепловизора в диапазоне -20 - 400°С (весь диапазон). Срок - 21 день.   | 0770 ТП20400 | 16 500 руб |
| Государственная срочная поверка тепловизора в диапазоне 0 - 400°С. Срок - 7 дней.  | 0780 ТП0400  | 19 500 руб |
| Государственная срочная поверка тепловизора в диапазоне -20 - 400°С. Срок - 7 дней.  | 0780 ТП20400 | 24 750 руб |

## Что означают данные характеристики для термографии?

| Характеристика   | testo 875-1        | testo 875-2 | testo 876          | testo 881-1 | testo 881-2 | testo 882 |
|--|--------------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|-----------|
| Размер детектора (в пикселях)  | 160 x 120          |             |                    |             |             | 320 x 240 |
| Температурная чувствительность (NETD)  | < 80 мК            |             | < 50 мК            |             | < 60 мК     |           |
| Диапазон измерения температур  | -20 °C ... +280 °C |             | -20 °C ... +350 °C |             |             |           |
| Частота обновления кадров  | 9 Гц               |             | 9 Гц*              |             |             |           |
| Стандартный объектив 32°   | ✓                  | ✓           | ✓                  | ✓           | ✓           | ✓         |
| Сменный телеобъектив 9°  | –                  | ( ✓ )       | ( ✓ )              | –           | ( ✓ )       | –         |
| Поворотный дисплей   | –                  | –           | ✓                  | –           | –           | –         |
| Измерение высоких температур до 550 °C   | –                  | –           | –                  | –           | ( ✓ )       | ( ✓ )     |
| Автом. распознавание горячей/холодной точек  | ✓                  | ✓           | ✓                  | ✓           | ✓           | ✓         |
| Расчет Макс./Мин. значений участка   | –                  | –           | ✓                  | –           | ✓           | ✓         |
| Функция изотермы   | –                  | –           | ✓                  | –           | ✓           | ✓         |
| Отображение распределения поверхностной влажности (путем ручного ввода параметров) | –                  | ✓           | ✓                  | –           | ✓           | ✓         |
| Запись голосовых комментариев  | –                  | –           | ✓                  | –           | ✓           | ✓         |
| Встроенная цифровая камера   | –                  | ✓           | ✓                  | ✓           | ✓           | ✓         |
| Встроенная LED-подсветка   | –                  | –           | –                  | –           | ✓           | ✓         |
| Моторизированный фокус   | –                  | –           | ✓                  | –           | ✓           | ✓         |
| Лазерный целеуказатель*  | –                  | –           | –                  | ✓           | ✓           | ✓         |

( ✓ ) Опция    ✓ Стандарт

\* 33 Гц - по запросу.

## Ваши преимущества

Размер детектора указывает на количество тепловых точек, которые способен зарегистрировать тепловизор. Чем больше количество пикселей, тем более детально и четко представлены объекты измерения на снимках.

NETD отображает малейшую разницу температур между двумя соседними точками, которую может распознать тепловизор. Низкая NETD гарантирует отображение малейшей разницы температур. Основное правило: чем меньше значение, тем лучше разрешающая способность тепловизора и тем лучше качество снимка.

Температурный диапазон Вашего тепловизора, информирует Вас о том, до какой температуры тепловизор способен измерять и записывать тепловое излучение объектов.

Частота обновления кадров информирует Вас о том, сколько раз в секунду происходит обновление теплового изображения на дисплее прибора.

Широкоугольный объектив с углом обзора 32° позволяет Вам быстро сделать снимок большого участка, и получить быстрый обзор распределения температур измеряемого Вами объекта – Вы получаете более полную картину с одного взгляда.

Сменный телеобъектив помогает обследовать мелкие детали и предметы и визуализирует на экране тепловизора детали объектов, находящиеся на больших расстояниях.

Благодаря поворотному дисплею Вы можете проводить ИК-измерения при любом расположении прибора. Теперь дисплей также “защищен” от нежелательных отражений.

Вы можете расширить диапазон измерений с помощью опции расширения температурного диапазона. Используя высокотемпературный фильтр, возможно измерение температур до 550 °С.

Самая холодная и самая горячая точки Вашего объекта измерения автоматически отмечаются на тепловом снимке, отображаемом на дисплее тепловизора – критический тепловой статус можно определить с одного взгляда.

Минимальное и максимальное значения отдельного участка изображения могут быть просмотрены в режиме реального времени, непосредственно на месте замера

Область критических температур, выделяемая цветом на снимке, позволяет локализовать критические участки непосредственно на экране прибора на месте проведения замера. Все точки на тепловом снимке, чьи значения температуры находятся внутри заданного диапазона, выделяются цветом.

Путем ручного ввода данных температуры, влажности и точки росы в помещении можно визуализировать участки с повышенным риском образования плесени непосредственно на дисплее тепловизора.

После выявления проблемных участков Вы можете оставлять комментарии к ним посредством записи голосовых сообщений. Комментируйте Ваши снимки, добавляя дополнительную ценную информацию для анализа.

Более быстрое и легкое проведение инспекций благодаря отображению реального и теплового изображения. Реальное цифровое изображение автоматически сохраняется вместе с каждым инфракрасным снимком.

Мощная встроенная светодиодная подсветка гарантирует оптимальное освещение затемненных участков при съемке реальных изображений.

Динамический моторизованный фокус позволяет Вам сфокусировать ИК- изображение при помощи одной руки.

Оптимальная поддержка при выборе точного участка объекта, подлежащего измерению.



testo 875



testo 876

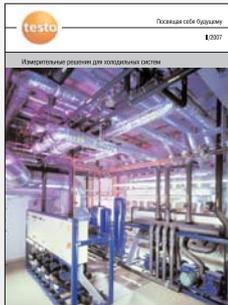


testo 881

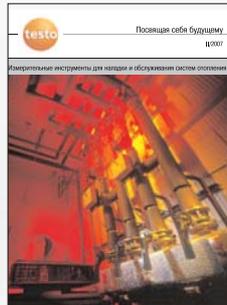


testo 882

# Вы можете заказать каталоги на русском языке:



Каталог  
“Измерительные решения для  
холодильных систем”



Каталог  
“Измерительные инструменты  
для наладки и обслуживания  
систем отопления”



Каталог  
“Измерительные приборы для  
систем Вентиляции и  
Кондиционирования Воздуха”



Карманное руководство по  
термографии



Практическое  
руководство по  
бесконтактному  
измерению температуры



Ценовой каталог  
“Приборы для измерения  
скорости воздуха 2011”



Ценовой каталог  
“Приборы для измерения  
температуры 2011”



Ценовой каталог  
“Приборы для измерения  
влажности 2011”



Ценовой каталог  
“Анализаторы Дымовых Газов  
2011”