

# Приборы для проведения теплотехнических обследований

Приборы ТЕМП-3.3 предназначены для измерения плотности теплового потока, а также температуры поверхности контактным способом или температуры жидких, газообразных и сыпучих сред, в зависимости от конструктивного исполнения температурного датчика. Типовыми датчиками, поставляемыми с прибором являются:

- Датчик плотности теплового потока (обязательно поставляется во всех модификациях прибора)
- Платиновый датчик температуры поверхности (наиболее часто поставляемый датчик для канала измерения температуры, диапазон  $-50...+100\text{ }^{\circ}\text{C}$ )
- ХК-датчик температуры среды (вариант датчика для канала измерения температуры, диапазон  $-50...+400\text{ }^{\circ}\text{C}$ )
- ХК-датчик температуры поверхности (вариант датчика для канала измерения температуры, диапазон  $-50...+300\text{ }^{\circ}\text{C}$ )
- Полупроводниковый датчик DS18B20 температуры среды (вариант датчика для канала измерения температуры, диапазон  $-55...+125\text{ }^{\circ}\text{C}$ )

Диапазон измерения температуры Pt-датчика температуры поверхности, °С	-50...+150
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения плотности теплового потока, %	±6,0
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения плотности теплового потока вызванной отклонением температуры датчика теплового потока от 20°С на каждые 10°С отклонения, %	±0,5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры, °С	±0,5
Разрешающая способность измерений (дискретность)	0,1

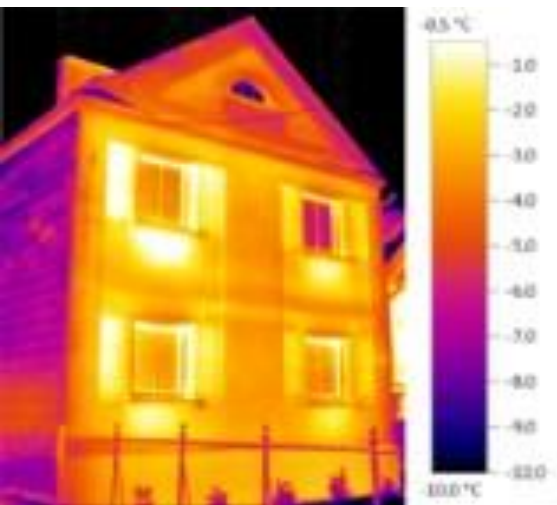


## Тепловизоры в строительстве



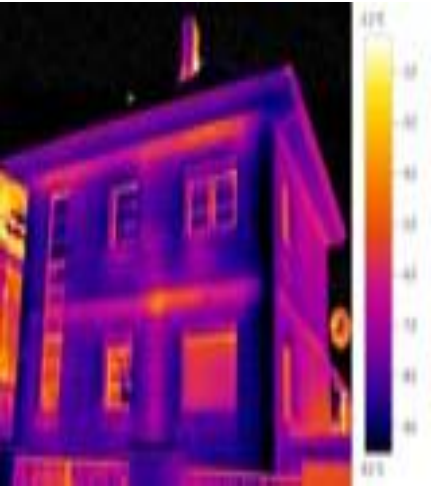
Тепловизоры Testo широко применяются в сфере строительства для проведения энергоаудита зданий, обнаружения строительных дефектов, а также диагностики внутренних инженерных систем. С помощью тепловизоров Testo Вы можете создавать высококачественные и детализированные ИК-снимки, осуществлять качественный анализ термограмм и создавать профессиональные отчеты. Уникальная возможность отображения поверхностной влажности непосредственно на дисплее тепловизора в ходе тепловизионного обследования ограждающих конструкций и внутренних помещений позволяет Вам быстро локализовать участки, подверженные риску образования плесени.

# Энергоаудит и диагностика ограждающих конструкций



Строительный сектор раскрывает широкий спектр применения всех возможностей термографии. Тепловизоры станут незаменимыми помощниками в ходе быстрой и эффективной локализации тепловых потерь. Тепловизоры позволят с легкостью визуализировать участки некачественной изоляции и тепловые мостики. Они являются идеальными приборами для регистрации и документирования данных по потерям энергии через наружные стены, двери, рольставни, ниши под батареи, крыши и ограждающие конструкции здания в целом.

# Обнаружение дефектов ограждающих конструкций и гарантия качества строительства



Применение термографии в ходе диагностики ограждающих конструкций является эффективным методом для быстрого и качественного обнаружения потенциально слабых участков. Более того, благодаря тепловизорам Testo Вы сможете получить детализированные термограммы, которые позволят наглядно подтвердить качество строительства и надлежащее выполнение соответствующих работ.



Тепловизор UlirVision Ti160 имеет матрицу 160 x 120 пикселей и стоимость – 3080\$. Писать видео во встроенную память данная модель не имеет возможности. Реализовать данную задачу можно с помощью дополнительных устройств. Для этого имеются специальные выходы (видео кабель в комплекте). Присутствует возможность автоматического сохранения термограмм в фото. Обладает температурным диапазоном: от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+350^{\circ}\text{C}$ . Погрешность:  $\pm 2^{\circ}\text{C}$  или 2% от измеренного значения. Частота обновления экрана: 50Гц. Хорошее качество изображения. Яркий 3,5" TFT цветной дисплей. Звуковая сигнализация, срабатывающая в области сканирования выше, чем установленные пределы температуры. В комплекте оборудования: программное обеспечение, USB кабель, 2 Li-Ion батареи, зарядное устройство.



# ПИРОМЕТРЫ \_ ТЕРМОМЕТРЫ ОПТИЧЕСКИЕ

(измерение температуры бесконтактным способом)

Пирометры предназначены для бесконтактного измерения температуры поверхности

различных объектов по их тепловому излучению.

**ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ      НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ**



**Пирометр IR-T1** применяется для бесконтактной регистрации температуры поверхности твердых (сыпучих, текучих) тел и жидкостей (расплавов) различных объектов и материалов по их тепловому излучению.

Пирометр IR-T1 CONDTR0L имеет лазерный целеуказатель.

**Тип оборудования:** бесконтактный инфракрасный термометр, пирометр

**Метод контроля:** тепловой контроль

**Технические характеристики пирометра IR-T1:**

- Диапазон температурных значений, рекомендованных к замеру от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $310^{\circ}\text{C}$
- Разрешающая способность :  $0,1^{\circ}\text{C} / ^{\circ}\text{F}$
- Температура использования пирометра IR T1 Condtr0l:  $0^{\circ}\text{C} \dots 50^{\circ}\text{C}$
- Точность показаний: в диапазоне от  $10^{\circ}$  до  $30^{\circ}\text{C}$  погрешность не более  $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$ ; в других не более  $\pm 1,5\%$  измеренного значения



## Термометры ТЕМП-3.1 Одно- и двухканальные термометры

- Многоканальный контроль и регистрация процессов изменения температуры монолитного бетона при выдерживании и электропрогреве
- 1 - ХК-датчик температуры среды (рабочий диапазон  $-50...+300$  °С)
- 2 - ХК-датчик температуры поверхности (преимущественно предназначен для высокотемпературных измерений (свыше  $+50...+100$  °С, рабочий диапазон  $-50...+300$  °С)
- 3 - Платиновый датчик температуры поверхности (преимущественно предназначен для измерений, близких по температуре с окружающей средой ( $-50...+50$  °С, рабочий диапазон  $-50...+150$  °С )
- 4 - Полупроводниковый датчик DS18B20 температуры среды (диапазон  $-55...+125$  °С)

Диапазон измерения температур, °С	
- ЖК-датчика температуры среды	-50...+300
- ЖК-датчика температуры поверхности	-50...+300
- Полупроводникового датчика DS18B20 температуры среды	-55...+125
- Pt-датчика температуры поверхности	-55...+100
Пределы относительной погрешности измерения температуры, %	
- ЖК-датчика температуры среды	±1,0
- ЖК-датчика температуры поверхности	±1,0
- Полупроводникового датчика DS18B20 температуры среды (-10...+85/-55...+125)	±0,5/±2,0
- Pt-датчика температуры поверхности	±0,5

