

Профессиональные измерительные решения Testo: краткий обзор.



Testo. Профессиональный подход к прецизионности.

Спектр требований, предъявляемых к измерительным технологиям практического применения, становится все более многогранным. Именно поэтому одной из основных задач является поиск измерительных решений для самых “искушенных” и требовательных заказчиков. Компания Testo успешно справляется с данной задачей, что объясняется непрерывным поиском новых горизонтов в области инновационных технологий: специалисты Testo проводят внутренние исследования и разработки, что позволяет компании задавать собственный ритм на рынке контрольно-измерительной техники. Заказчики Testo приобретают ряд неоспоримых преимуществ, а именно – возможность применения инновационных сенсорных технологий и новейших разработок в области микроэлектроники, удобство в эксплуатации благодаря различным способам управления данными, как например, передача на ПК/КПК для дальнейшего хранения и анализа.

Сочетание многолетней практики и ориентированности на заказчика с разработкой теоретической базы - в том числе в области фундаментальных исследований - в значительной степени повышает ценность измерительных приборов Testo и подтверждает, что Testo, как производитель, посвящает себя будущему.

Testo предлагает высококачественные, прецизионные модели измерительных приборов и широкий спектр услуг для различных областей применения. Представленная на всех континентах, компания Testo имеет 31 официальное представительство и сотрудничает более чем с 80 партнерами в разных странах; штат компании насчитывает 2 300 человек.

Исследовательская деятельность Testo

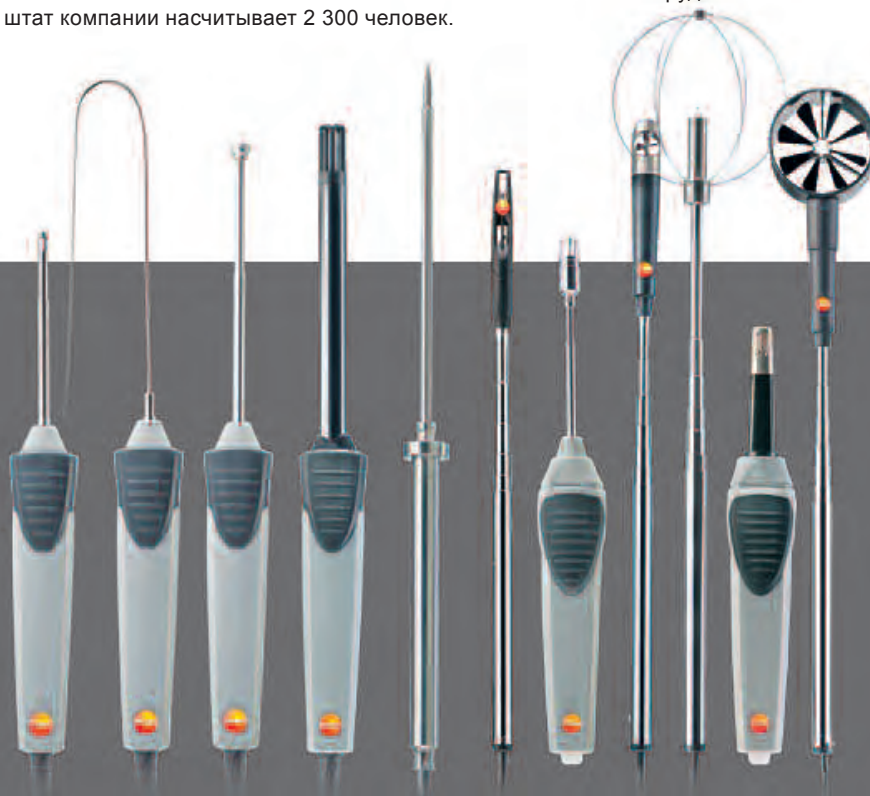
Специалисты в различных отраслях науки – физике, химии, электронике, технологии производственных процессов и микромеханике – проводят прикладные исследования в области сенсорных и измерительных технологий. Компания Testo поддерживает тесное сотрудничество с различными университетами и национальными институтами, а также входит в состав ряда международных комитетов по инновационным сенсорным технологиям.

Непрерывный рост

Чтобы сохранять лидирующие позиции на рынке недостаточно производить высококачественные приборы. Не менее важным фактором успеха является универсальность или, другими словами, способность быстро адаптироваться к текущим изменениям. В таких условиях непрерывный рост и повышение квалификации играет решающую роль для компании Testo – как на внутреннем, так и на внешнем уровне.

Одним из обязательных условий для создания оптимальных измерительных решений и соответствия непрерывно растущим требованиям к качеству является наличие знаний и умений, соответствующих современным требованиям.

С одной стороны, речь идет о возможности проведения необходимых пользователям тренингов и семинаров, с другой – о предоставлении обучающих программ для собственных сотрудников.



Квалифицированный сервис

В компании Testo Вам предоставят компетентную и качественную консультацию по любому вопросу, связанному с измерительными технологиями. Мы не только продаем измерительное оборудование, но также гарантируем своевременное и высококлассное постпродажное обслуживание – в любой точке мира.

Наше лидерство на рынке объясняется серьезным подходом ко всему спектру оказываемых нами услуг: сервисное обслуживание, служба поддержки, доступность – мы окажем необходимую помощь при выборе, после продажи, а также в процессе пуско-наладки и эксплуатации измерительных приборов Testo. Вы можете на нас положиться.

Сертифицированное качество

В вопросах гарантии качества риск возникновения ошибок должен быть сведен к минимуму. Именно поэтому одним из приоритетных направлений деятельности testo в России остается сертификация измерительных приборов на утверждения типа средств измерений в РФ. Тэсто Рус оказывает услуги калибровки и поверки приборов на базе собственной лаборатории, оснащённой новейшим оборудованием, а также в сотрудничестве с ФГУ «Ростест-Москва».

Содержание

- 4/5 Измерительные технологии для пищевой промышленности

- 6/7 Измерительные решения для систем вентиляции и кондиционирования воздуха

- 8/9 Измерительные технологии для холодильного оборудования

- 10/11 Измерительные решения для пуско-наладки и обслуживания систем отопления

- 12/13 Измерительные технологии для мониторинга выбросов и контроля тепловых процессов

- 14/15 Портативные измерительные решения для промышленного сектора

- 16/17 Стационарные измерительные технологии для мониторинга микроклимата и процессов

- 18/19 Testo по всему миру



Свежесть под контролем.

В пищевом секторе от своевременного решения задач в сфере логистики зависит ситуация на производстве в целом – в том числе, это касается обеспечения непрерывности технологической цепочки охлаждения и проведения мониторинга и документирования температуры пищевых продуктов и условий окружающей среды надлежащим

подходят для применения практически во всех отраслях. Кроме того, наши заказчики имеют возможность выбора прибора, соответствующего требуемой области применения, как в отношении заданных профилей пользователя и четкого набора измеряемых параметров, так и в отношении принадлежностей, облегчающих процесс регистрации данных.



образом. Измерительные технологии от Testo способны предоставить оптимальную поддержку в вопросах соответствия заявленным требованиям и условиям – независимо от того, идет ли речь о точечных замерах, продолжительных измерениях, регистрации внутренней, поверхностной или комнатной температуры или о таких параметрах, как значение pH и влажность.

Измерительные решения для практического применения

Принятие правильного решения в случае сомнений относительно свежести продуктов или качества приготовленных блюд – достаточно сложная задача. Выполнение необходимых измерений станет идеальным решением в подобной ситуации. Измерительные приборы Testo, при создании которых была предусмотрена не только возможность использования широкого набора различных зондов, но также и вариант беспроводного измерения,

Одним из наиболее “выдающихся” измерительных решений для пищевого сектора является электронный тестер качества масла для жарки - с его помощью Вы можете в течение нескольких секунд определить степень “старения” масла во фритюрнице.

Систематичное документирование результатов измерений

Мы предлагаем системные измерительные решения, в значительной степени облегчающие процесс документирования – например, логгеры данных, предназначенные для регистрации значений температуры и влажности. Логгеры сохраняют в памяти до 2 миллионов значений – считывание данных осуществляется путем подключения к ПК (мини-USB или SD-карта) без необходимости в дополнительном интерфейсе.

Оптимальное измерительное решение для любой задачи

Термометр с функцией оповещения и возможностью регистрации данных testo 735-2

- Возможность подключения до 3-х внешних зондов
- Погрешность измерения до 0.05 °C
- Объем памяти прибора: 10 000 значений
- ПО для ПК: архивирование, анализ и документирование результатов измерений
- Отображение, сохранение и вывод на печать данных дифференциальной температуры, минимального, максимального и среднего значений



°C

Универсальный термометр

testo 926

- Быстродействующие зонды для разных областей применения
- Печать данных измерения на объекте с помощью принтера Testo
- TopSafe, прочный защитный чехол
- Новый параметр измерения: °R (шкала Реомюра)



°C, °R

Складной термометр

testo 103 / testo 104

- testo 103 – самый компактный термометр среди приборов своего класса (длина всего 11 см)
- testo 104 – водонепроницаемый (IP65) и прочный
- testo 104 – подсветка дисплея
- Сверхпрочный зонд
- Простота и удобство управления: компактные термометры, которые всегда под рукой
- Лёгкая чистка



testo 103: °C /
testo 104: °C, °R

Система мониторинга данных измерений

testo Saveris

- Измерение и документирование значений температуры и влажности в окружающей среде и процессах
- Передача данных посредством беспроводного соединения и Ethernet
- Автоматический сбор данных и надёжное централизованное хранение данных
- Управление настройками сигнального оповещения при превышении предельных значений
- Соответствует пищевому стандарту EN12830



°C, %OB

pH-метр

testo 206

- Зонд pH1 для измерений в жидкостях
- Зонд pH2 для измерений в полутвердых субстанциях
- Оптимальное сочетание проникающего зонда pH с зондом температуры
- Гель-электролит, не требующий дополнительного обслуживания
- Автоматическое распознавание значений полной шкалы
- Прочный, водонепроницаемый защитный чехол TopSafe



pH, °C

Тестер качества масла для жарки

testo 270

- Прочный сенсор с защитным слоем
- Два свободно выбираемых предельных значения качества масла
- Функция сигнального оповещения: 3-х цветный светодиод (зеленый, жёлтый, красный)
- Автоматическое распознавание значения полной шкалы (%TPM)
- Звуковое/оптическое сигнальное оповещение
- Прочный, водонепроницаемый защитный чехол TopSafe
- Ремешок для запястья (опция)



%TPM, °C

Инфракрасный термометр

testo 831

- Бесконтактное измерение поверхностной температуры – идеальное решение для пищевого сектора
- 2-х точечный лазерный целеуказатель и оптика 30:1
- Точность данных даже при измерении на расстоянии
- Широкий диапазон измерения: -30 ... +210 °C
- Функция "Hold" и вывод на дисплей мин./макс. значений
- Два регулируемых предельных значения
- Доступен в комплекте с проникающим термометром testo 106



°C

Логгер данных температуры (1-канальный)

testo 175 T1

- Профессиональный мониторинг температуры в помещениях для охлаждения и заморозки продуктов
- Компактный логгер данных для продолжительного мониторинга температуры, например, в процессе транспортировки пищевых продуктов



°C

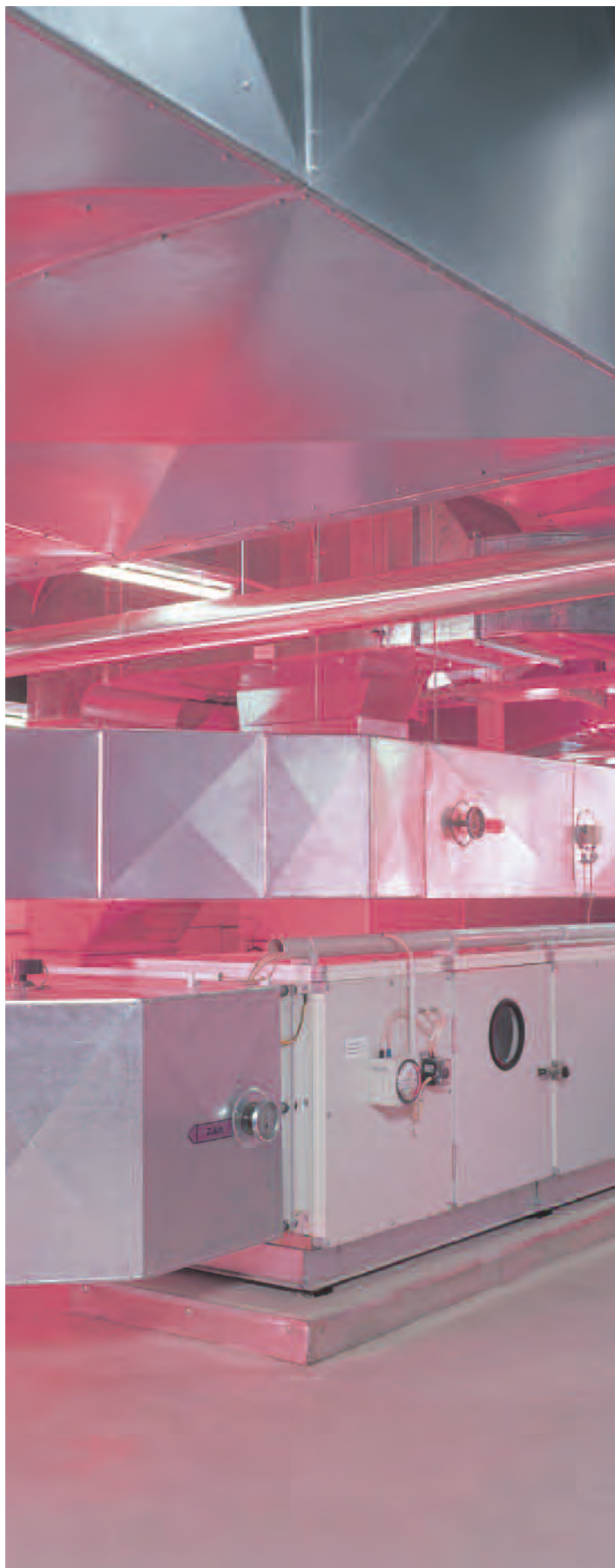
Для благоприятного климата.

Монтаж и обслуживание систем вентиляции и кондиционирования воздуха включает в себя множество аспектов. Технические требования достаточно высоки: минимальный расход энергии, высокий уровень эксплуатационной безопасности, непрерывная готовность оборудования, отсутствие риска утечек хладагента и в то же время – возможность быстрой и индивидуальной настройки систем кондиционирования и вентиляции в зависимости от специфики того или иного помещения. Измерительные технологии от Testo окажут Вам оптимальную поддержку при решении вышеперечисленных задач – каких бы параметров измерения это не коснулось. Наш многолетний опыт подкреплен удобными и надежными измерительными решениями.

Мы предлагаем максимум

Едва ли найдется производитель, который сможет предложить Вам большой ассортимент зондов, предназначенных для измерения параметров, задействованных в сфере кондиционирования воздуха: скорость потока, влажность, температура, люкс, уровень шума, концентрации CO₂ и CO, а также степень турбулентности.

Сертификаты калибровки Testo – гарантия надежности для любого параметра измерения. В вопросах калибровки компания Testo также занимает лидирующие позиции.



Оптимальное измерительное решение для любой задачи

Прибор для измерений в системах ВКВ

testo 480

- Цифровые зонды с интеллектуальной концепцией калибровки
- SD-карта и USB-интерфейс
- Создание отчетов с помощью программного обеспечения для ПК "EasyClimate"
- Графический дисплей
- Навигация по меню посредством Trackrad
- Интерфейс для ИК-принтера



°C, м/с, %ОВ, м³/ч, гПа, CO₂, люкс



м³/ч, м/с, CO₂, %ОВ, °C, ΔP, люкс, CO

Универсальный измерительный прибор

testo 435

- Объем памяти прибора позволяет сохранить до 10 000 значений
- ПО для ПК: анализ, архивирование и документирование данных измерений
- Зонд качества воздуха в помещении, люкс-зонд и зонд уровня комфорта
- Измерение с помощью крыльчатки и интегрированный сенсор диф. давления для измерения посредством трубки Пито

Анемометр с крыльчаткой большого диаметра

testo 417

- Распознавание направления потока воздуха
- Измерение температуры, скорости потока и объемного расхода
- Расчёт усредненного значения по времени и количеству замеров
- Вывод макс./мин. значений
- Кнопка "Hold" для фиксации текущих показаний на дисплее
- Измерение с помощью воронки (опция)



°C, м/с, м³/ч



°C, %ОВ

Система мониторинга данных измерений

testo Saveris

- Измерение и документирование значений температуры и влажности в окружающей среде и процессах
- Передача данных посредством беспроводного соединения и Ethernet
- Автоматический сбор данных и надёжное централизованное хранение данных
- Управление настройками сигнального оповещения при превышении предельных значений
- Интеграция дополнит. параметров посредством 0/4 ... 20 мА, 0 ... 1/5/10 В

Анемометр с зондом-крыльчаткой

testo 416

- Прямое отображение показаний объемного расхода
- Расчёт усредненного значения по времени и замерам
- Вывод макс./мин. значений и функция "Hold"
- Подсветка дисплея
- Функция автоматического отключения
- Чехол TopSafe для защиты прибора от загрязнений и механических воздействий (опция)



м/с



гПа, м/с

Дифференциальный манометр

testo 512

- 8 единиц давления на выбор: кПа, гПа, Па, ммН₂O, ммHg, psi, дюймН₂O, дюймHg
- 2 единицы скорости потока на выбор: м/с, fpm
- Интегрированная компенсация плотности
- Подсветка дисплея
- Вывод макс./мин. значений и функция "Hold"
- Печать данных измерений с указанием времени/даты

Прибор для измерения уровня освещенности

testo 540

- Сенсор, адаптированный к спектральной чувствительности глаза
- Функция "Hold" и вывод макс./мин. значений
- Подсветка дисплея



люкс



°C, %ОВ

Прибор для мониторинга качества воздуха в помещении

testo 623

- Анализ "истории" значений температуры и влажности непосредственно на объекте
- Гистограмма отображает данные измерений за последние 90 дней
- Быстрый обзор всех важных параметров
- Большой дисплей с подсветкой

Более подробно на www.testo.ru

Преимущества цифровых манометрических коллекторов.

И снова Testo выступает в качестве лидера, задающего общий темп развития на рынке измерительных решений для холодильного сектора – речь идёт о модельном ряде цифровых манометрических коллекторов для измерения, регистрации, настройки и анализа работы холодильных систем и тепловых насосов.

Создание точных и удобных приборов для измерения

через Интернет и специальное ПО (testo 570). Все перечисленные преимущества позволяют использовать манометрические коллекторы практически на любых холодильных системах. Они станут достойной заменой трудоёмким и недостаточно точным аналоговым приборам.

Среди наиболее важных функций можно отметить возможность регистрации и документирования показаний



давления, скорости потока наряду с электронными анализаторами холодильного сектора послужило основой для технологического прорыва, который мы наблюдаем сегодня – Testo предлагает Вам испытать преимущества цифровых манометрических коллекторов testo 550, 557 и 570. Высококачественные анализаторы представляют собой устройства, оснащенные высокоточными сенсорами для регистрации значений давления, вакуума, температуры (возможно одновременное подключение до 3-х зондов температуры), с возможностью измерения потребления тока, давления масла в компрессоре и количества заполняемого хладагента. Приборы оснащены 4-х ходовым блоком клапанов со съёмными ручками (testo 557 и testo 570). Значения давления, а также параметры перегрева и переохлаждения выводятся на большой подсвечивающийся дисплей. В память прибора заложен список более 30 хладагентов. Пользователь имеет возможность бесплатного обновления данного списка

непосредственно на объекте. Данные можно сохранить в памяти прибора и затем перенести на ПК. При наличии ПК Вы имеете возможность регистрации данных в режиме реального времени.

Программное обеспечение „EasyKool“

С помощью ПО для ПК „EasyKool“, Вы можете осуществлять профессиональное управление данными измерений и списком хладагентов. Результаты измерений можно оформить в виде графика или таблицы. В случае регистрации всех процедур в процессе пуско-наладки системы Вы можете создать отчет о проведенных работах. Непрерывное документирование данных в течение заданного промежутка времени позволяет точно диагностировать причины некорректной работы системы.

Оптимальный измерительный прибор для решения Ваших задач

Цифровой манометрический коллектор

testo 550

- Для любых измерений в холодильных системах и тепловых насосах
- Расчет параметров перегрева и переохлаждения в режиме реального времени
- 2-х ходовой блок клапанов с 3-мя разъемами
- Подсветка дисплея
- 39 хладагентов в памяти прибора
- Отображение минимального, максимального и усредненного значений



бар, psi, кПа, °C, °F



г/год

Детектор утечек хладагентов

testo 316-4

- Оптическое и звуковое сигнальное оповещение
- Непрерывная диагностика сенсора
- Простая замена сенсора пользователем
- Индикация максимума для обнаружения мест максимальной утечки
- Разъем для гарнитуры: надёжная локализация утечек в условиях повышенного шума

Цифровые манометрические коллекторы

testo 557

дополнительно к возможностям testo 550:

- Идеальное решение для замеров в ходе пуско-наладки, сервисного и технического обслуживания
- 4-х ходовой блок клапанов со смотровым стеклом
- Интегрированное измерение вакуума для большей надёжности в процессе откачки
- Расчёт температуры испарения воды



кПа, мбар, микрон, бар, psi, °C/°F



°C

Инфракрасный термометр

testo 830 T2

- Оснащён 2-х точечным лазерным целеуказателем
- Возможность подключения внешнего зонда для контактного измерения температуры
- Оптика 12:1 обеспечивает точность данных даже при измерении на значительном расстоянии

Цифровой манометрический коллектор

testo 570

дополнительно к возможностям testo 550 и 557:

- Профессиональное измерительное решение для специалистов в области пуско-наладки, сервисного и технического обслуживания
- Возможность последовательной регистрации данных на протяжении макс. 999 ч
- Программное обеспечение EasyKool (опция)
- Печать отчётов о проведенных работах непосредственно на объекте



кПа, мбар, микрон, бар, psi, °C/°F



4 x внешн. °C, °F

Логгер данных для продолжительного мониторинга

testo 176 T4

- Одновременное измерение температуры в 4-х точках
- Объем памяти прибора: 2 млн. значений
- Возможность подключения различных зондов (t/p типа J, типа K, типа T)

Термометр (одноканальный)

testo 110

- Прочный чехол TopSafe защищает прибор от загрязнений и механических воздействий (класс защиты с TopSafe: IP65)
- Звуковое сигнальное оповещение (регулируемые предельные значения)
- Большой дисплей с подсветкой



°C



°C

Термометр (2-х канальный)

testo 922

- 2-х канальный прибор для измерения температуры
- Отображение дифференциальной температуры
- Прочный чехол TopSafe защищает прибор от загрязнений и механических воздействий
- Циклическая печать данных измерений, например, раз в минуту

Более подробно на www.testo.ru

Процессы сжигания топлива под контролем.

Непрерывные изменения, которым сегодня подвержен рынок теплоснабжения зданий, открывает широкие возможности. Солнечные энергетические системы, тепловые насосы, устройства, повышающие теплотворную способность топлива, гранулированное твёрдое топливо (пеллеты) и прочие технологии наряду с различными концепциями энерго-снабжения и электронными системами управления приобретают общераспространенный, массовый характер. В то же время, задачи остаются прежними: оптимальное теплоснабжение, низкое потребление энергии и минимальный объем выбросов загрязняющих веществ.

Любая топливосжигающая установка должна функционировать в оптимальном режиме - независимо от используемой технологии. Это, в свою очередь, сопряжено с регулярным проведением диагностики и корректировкой настроек. Мы внимательно наблюдаем за новейшими разработками в секторе теплоснабжения, тщательно отслеживаем текущие тенденции, чтобы своевременно предложить Вам полноценные измерительные решения.

Вас пугает широкий выбор?

Независимо от выбранной модели анализатора дымовых газов, Вы можете быть полностью уверены в надлежащей работе сенсоров газа - именно они защищают прибор от коррозии и подверженности износу. Современные интерфейсы (USB, IrDA, .BLUETOOTH®, ИК) позволяют получить быстрый доступ к результатам измерений. Легкое и интуитивное управление, основательно продуманная система хранения и транспортировки, а также удобные принадлежности, ориентированные на практическое применение, в значительной степени упрощают Вашу работу и позволяют выполнять ее надежно, быстро и профессионально.



Измерительные решения, соответствующие самым высоким требованиям

Анализатор дымовых газов

testo 330 LL: графическая визуализация данных

- Цветной графический дисплей, интуитивно понятные диаграммы и символы
- Дополнительные меню измерения для всестороннего анализа
- °C, гПа, O₂, расчёт CO₂, измерение концентраций CO/CO₂ в окр. среде, измерение объема утечек, ΔT, ΔP, Eta, qA, проверка газовых труб на герметичность
- Функция регистрации данных
- Срок службы сенсоров, увеличенный до 6 лет, гарантия 4 года
- USB-интерфейс
- Меню BlmSchV, ручное откл. CO, расчёт усредненного значения qA



Анализатор дымовых газов

testo 327

- 4-х строчный сегментный дисплей
- Одобрен TÜV
- Лёгкое документирование данных на объекте с помощью принтера Testo
- Сохранение до 20 блоков данных измерений (testo 327-2)
- Литий-ионные аккумуляторы (зарядка в приборе или зарядном устройстве)



°C, O₂, гПа, CO, Eta, qA, CO/H₂ (testo 327-2)

Анализатор сажевого числа

testo 308

- Цифровое отображение данных измерений
- Одинарный и тройной анализ сажевого числа в соотв. с BlmSchV (одобрено TÜV)
- Литий-ионный перезаряж. аккумулятор (зарядка в приборе и через зарядное устройство)
- Передача данных на анализатор дымовых газов или принтер через ИК-интерфейс
- Опционально: с BLUETOOTH®-интерфейсом



сажевое число

Система проверки газовых и гидравлических труб

testo 314

- Проверка герметичности и испытание под нагрузкой
- Проверка давления в гидравлических трубах (измерение давления до 25 бар)
- Быстрое определение объемов утечки газа (проверка пригодности к эксплуатации)
- Надёжное обнаружение утечек с помощью testo 316-1
- ПО для оценки полученных результатов



гПа, л/ч, ΔT, ΔP

Тепловизоры

testo 875, 876, 881, 882, 885, 890

- Превосходное качество изображения благодаря опциональной технологии SuperResolution (до 1280 x 960 пикселей)
- Сменная оптика для эксплуатационной гибкости
- Мастер создания панорамных снимков: удобное приложение при работе с крупными объектами
- Профессиональное аналитическое ПО для создания качественных и детальных отчётов
- Режим измерения для отображения распределения поверхностной влажности



°C, %ОВ

Детектор CO в окружающей среде

testo 317-3

- Прибор оповестит Вас о наличии опасных концентраций CO в окружающей среде
- Фаза обнуления не требуется, прибор готов к работе сразу после включения
- Регулируемый порог срабатывания сигнала тревоги
- Обнуление сенсора CO непосредственно на объекте
- Оптический и звуковой сигналы тревоги



CO

Анализатор дымовых газов для мониторинга выбросов

testo 340

- Установка макс. 4-х сенсоров газа (предварительно откалиброванные сенсоры, возможна замена пользователем)
- Макс. 3 сенсора на выбор пользователя (CO, CO_{низ}, NO, NO_{низ}, NO₂, SO₂)
- Интегрированная функция измерения диф. давления и скорости потока
- Расширение диапазона измерения для одного сенсора, опционально - для всех сенсоров одновременно



CO, CO_{низ}, NO, NO_{низ}, NO₂ и SO₂

Электронный течеискатель

testo 316-2

- Гибкий зонд для измерений в труднодоступных местах
- Оптическое и звуковое оповещение; шкальный индикатор для отображения повышенных и опасных газовых концентраций
- Встроенный насос
- Разъем для подключения гарнитуры: надёжная локализация утечек в среде с повышенным уровнем шума
- Возможность продолжительных измерений благодаря перезаряжаемому аккумулятору



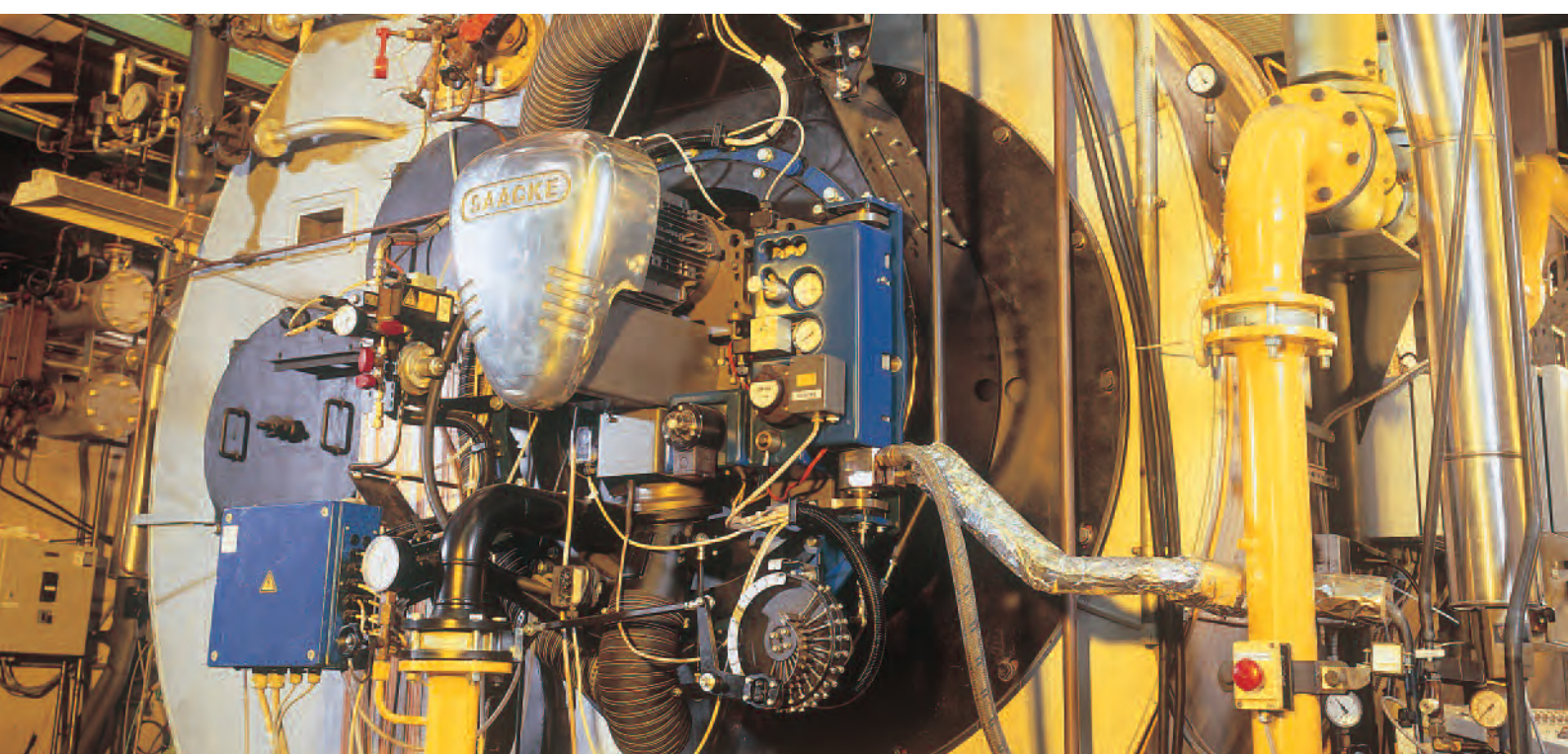
CH₄, C₃H₈, H₂

Прецизионность как критерий эффективности и средство защиты окружающей среды.

Современный анализ дымовых газов должен соответствовать определенным требованиям, исходя из которых, технологии Testo подвергаются непрерывному совершенствованию: будь то приборы, предназначенные для проведения регулярных измерений выбросов, настройки и оптимизации топливосжигающих установок или мониторинга процессов на

промышленного сегмента:

- Высокий уровень точность (сопоставимый с точностью инфракрасных или хемилюминесцентных технологий для стационарного применения).
- Возможность продолжительных измерений – от нескольких часов до нескольких недель.



производстве. Testo занимается разработкой, производством и продажами измерительных решений для сферы газового анализа на протяжении более 30 лет – при этом, наряду с высоким уровнем точности в числе приоритетных характеристик стоят удобство в управлении и практичность.

“В ногу” с заказчиком

Требования, предъявляемые к анализу дымовых газов, непрерывно возрастают и приобретают всё более “индивидуальный” характер – Testo своевременно реагирует на запросы потребителя, особенно, когда речь идет о пользователях промышленного сегмента: высококвалифицированные специалисты компании Testo анализируют профиль требований и на его основе разрабатывают оптимальное измерительное решение.

Специально для промышленного сектора

Анализаторы дымовых газов для мониторинга выбросов разработаны с учётом всех основных требований

- Широкий модельный ряд зондов отбора пробы.
- Широкие диапазоны измерения для применения приборов в неочищенном газе или специфической печной среде.

Преимущества для ежедневного применения

Концепция измерительных решений Testo, ориентированных на практическое применение в области анализа дымовых газов, основана на следующих характеристиках: замена предварительно откалиброванных сенсоров газа осуществляется с той же легкостью, что и замена простых батареек. Увеличенный срок службы сенсоров существенно увеличивает интервалы между проведением регулярной калибровки сенсоров поверочным газом. Дополнительное преимущество газовых анализаторов Testo – встроенный блок пробоподготовки Пельтье со специальным насосом для откачивания образующегося конденсата.

Оптимальная измерительная технология для решения Ваших задач

Эталонный анализатор

testo 360

- Оснащение макс. 7 газовыми сенсорами
- Уровень точности соответствует стационарным измерительным технологиям
- Протестирован на "совместимость" с различными системами в соответствии с TI air, 13. и 17. BImSchV
- Встроенный блок пробоподготовки Пельте (низкий уровень абсорбции)
- Возможность непрерывной регистрации данных на протяжении нескольких часов / недель



O₂, CO, NO, NO₂, SO₂,
HC, CO₂ (NDIR),
влажность дымовых
газов



O₂, CO, CO_{низ3}, NO,
NO_{низ3}, NO₂, SO₂

Компактный анализатор дымовых газов

testo 340

- Оснащение макс. 4 газовыми сенсорами (предварительно откалиброванные; возможна замена пользователем)
- Макс. 3 дополнительных сенсора на выбор (CO, CO_{низ3}, NO, NO_{низ3}, NO₂, SO₂)
- Интегрированное измерение диф. давления и скорости потока
- Расширение диапазона измерения для одного сенсора, опционально – одновременно для всех сенсоров

Портативная система анализа дымовых газов

testo 350

- Оснащение макс. 6 газовыми сенсорами (предварительно откалиброванные; возможна замена пользователем)
- Цветной графический дисплей с различными меню и набором предварительных настроек
- Съёмный управляющий модуль
- Расширение диапазона измерения для газовых сенсоров с возможностью выбора коэффициента разбавления пробы
- Встроенный блок пробоподготовки Пельте

НОВИНКА



O₂, CO, CO_{низ3}, NO, NO_{низ3}, NO₂,
SO₂, H₂S, HC, CO₂ (NDIR)



Базовый анализатор дымовых газов

testo 325-I_S02

- Смена сенсоров пользователем
- Защита прибора благодаря съемному конденсатосборнику
- Печать результатов измерений на объекте с указанием даты/времени
- Зонд отбора пробы со шлангом длиной 3 м

Портативный анализатор выбросов судовых дизелей

testo 350-MARITIME

- Измерение выбросов в соответствии с MARPOL Annex VI и NOx Technical Code (MEPC.177(58))
- Одобрен Germanischer Lloyd (GL), № сертификата 59 488 - 08 NH
- Одобрен DET NORSKE VERITAS (DNV), № сертификата A-11316
- Удовлетворяет требованиям Российского морского регистра судоходства; свидетельство о типовом одобрении № 10.01.101.250



O₂, CO, CO₂ (NDIR),
NO₂, NO, SO₂



°C, %ОВ

Тепловизоры

testo 875, 876, 881, 882, 885, 890

- Превосходное качество изображения с опциональной технологией SuperResolution (до 1280 x 960 пикселей)
- Сменная оптика обеспечивает большую гибкость при проведении съемки
- SiteRecognition для регулярных инспекций
- Измерение высоких температур до 1 200 °C
- Профессиональное аналитическое ПО
- Создание полностью радиометрических записей: регистрация тепловых процессов в режиме реального времени

Манометры для проверки газовых и гидравлических трубопроводов

testo 312-3

- Проверка на герметичность и испытание под нагрузкой
- Проверка гидравлических труб под давлением
- Быстрое измерение объема утечки газа
- Переключаемый диапазон измерения, оптимальное разрешение
- Компенсация отклонений, вызванных температурой
- Сигнальное оповещение в случае превышения заданных пользователем предельных значений
- Четкий дисплей с индикацией времени



гПа



Фиброскоп

testo 319

- Оптика: 6 000 пикселей, поел зрения: 50°
- Радиус наклона (50 мм), малый диаметр (6 мм)
- Высокая устойчивость благодаря металлопластиковой трубке (Dekabon)

Уверенность в результатах измерений.

Измерительные задачи промышленного сектора требуют применения технологий соответствующего уровня. Надёжность измерительного оборудования является критически важным параметром. Testo предлагает портативные приборы и системы для регистрации таких параметров, как температура, влажность, давление, скорость вращения, объёмный расход и сила тока / напряжения – всё оборудование адаптировано под требования промышленного сектора и идеально подходит для решения следующих задач:

- Диагностика и официальная аттестация установок
- Сервисное / техническое обслуживание и калибровка измерительного оборудования
- Точечные контрольные замеры на продукции и в процессах
- Техническое и сервисное обслуживание производственного оборудования
- Мониторинг условий микроклимата в процессе хранения, транспортировки и производства.

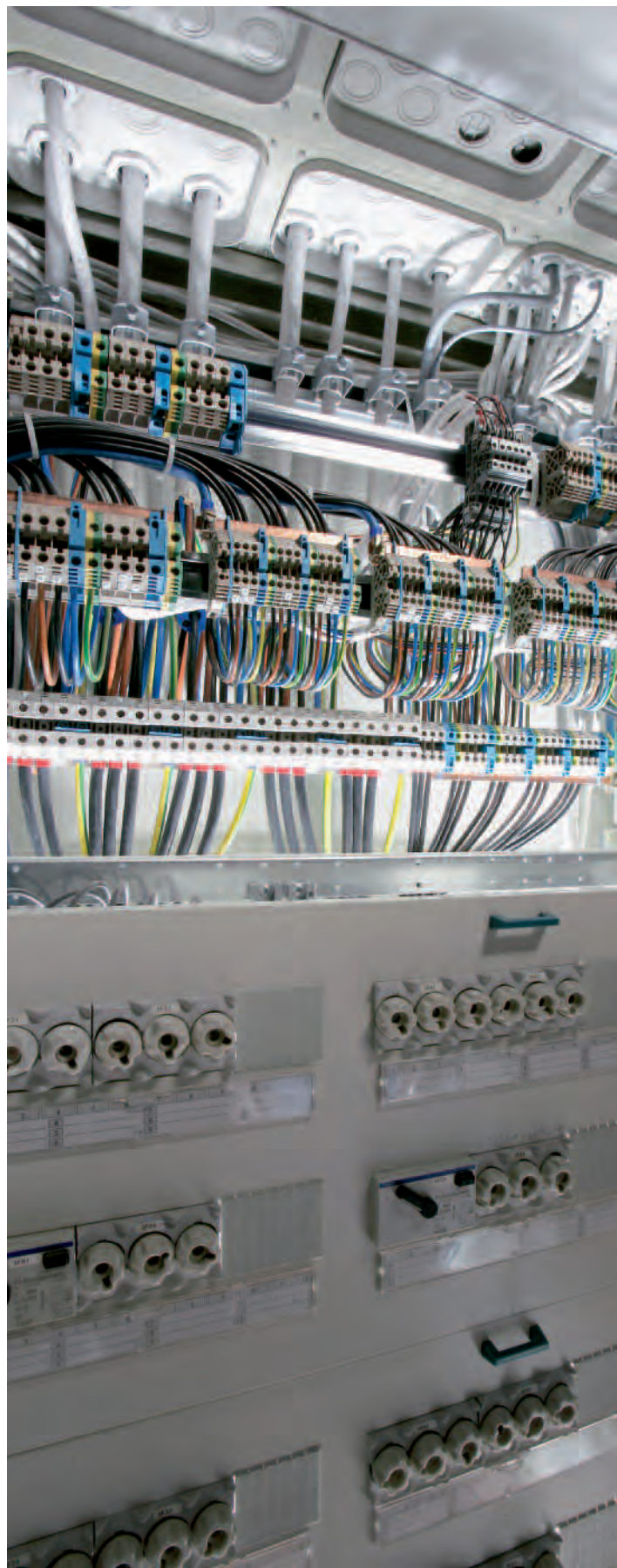
Промышленная термография для превентивного обслуживания

Практическое применение термографии подтвердило её эффективность в качестве средства для проведения превентивного обслуживания механических и электрических систем и мониторинга производственных процессов.

Тепловизоры Testo позволяют быстро и эффективно локализовать потенциально слабые участки и неисправности, например, при проведении мониторинга на производстве. Диагностика материалов и компонентов осуществляется бесконтактным, неразрушающим методом, что даёт возможность выполнения необходимых измерений без необходимости в прерывании рабочего процесса. Таким образом, проблемы выявляются на ранней стадии, что позволяет избежать возникновения неисправностей или риска возгорания.

Высокое качество продукции и первоклассный сервис

Создание измерительных технологий, как и предоставление услуг в области программного обеспечения, калибровки, аттестации и обслуживания требуют опыта и экспертных знаний в области метрологии. В решении таких сложных задач Вы можете полностью на нас положиться - согласитесь, приятно иметь компетентного и достойного партнёра, готового в любое время оказать оптимальную поддержку .



Оптимальное измерительное решение для любой области применения

Тепловизоры

testo 875, 876, 881, 882, 885, 890

- Превосходное качество изображения с технологией SuperResolution (до 1280 x 960 пикселей)
- Сменная оптика
- Технология SiteRecognition для проведения регулярных повторных инспекций
- Измерение высоких температур до 1200 °C
- Профессиональное аналитическое ПО для создания отчетов о проведении съемки
- Создание полностью радиометрических видеозаписей



°C, %OB



4 x внешн., °C, °F

Логгер данных для продолжительного мониторинга

testo 176 T4

- Измерение температуры одновременно в 4-х точках
- Объем памяти: 2 миллиона значений
- Возможность подключения различных зондов термопар (т/л типа J, типа K, типа T)

Термометр с функцией сигнального оповещения и встроенной памятью

testo 735-2

- Возможность подключения 3-х съемных зондов
- Погрешность прибора 0.05 °C
- Объем памяти на 10 000 значений
- ПО для ПК: архивирование и документирование данных измерений
- Сохранение результатов отдельных замеров и серии замеров с соотношением к объекту



°C



°C

Дифференциальный термометр

testo 922

- 2-х канальный измерительный прибор
- Отображение дифференциальной температуры
- Непрерывное отображение макс./мин. значений
- Вывод данных на печать с заданной периодичностью (напр., 1 раз в минуту)
- Прочный, водонепроницаемый защитный чехол TopSafe

Многофункциональный прибор для систем ВКВ и оценки качества воздуха в помещении

testo 435

- Объем памяти прибора: 10 000 значений
- ПО для ПК: анализ, архивирование, документирование результатов измерений
- Зонд качества воздуха в помещении, люкс-зонд, зонд оценки уровня комфорта (для аттестации рабочих мест)
- Измерение посредством зонда-крыльчатки, интегрированный сенсор диф. давления для измерения с помощью трубки Пито



°C, %OB, м/с, гПа, ppm CO₂, люкс



°C, °F, %OB, °C_{тр}, г/м³, °C_{см.шр.}

Логгеры данных для надёжного мониторинга

testo 176 H1

- Не подверженный дрейфу сенсор влажности с высоким уровнем быстродействия и долгосрочной стабильностью
- Объем памяти: 2 миллиона значений
- Параллельное измерение температуры и влажности
- Возможность подключения различных комбинированных зондов для измерения температуры/влажности

Фиброскоп

testo 319

- Оптика: 6 000 пикселей, поле зрения: 50°
- Оптимальный радиус наклона (50 мм), малый диаметр (6 мм)
- Высокая устойчивость благодаря металлопластиковой трубке (Dekabon)



°C, %OB

Инфракрасный термометр

testo 845

- Бесконтактное измерение поверхн. температуры с эталонной погрешностью ±0.75 °C, высокий уровень быстродействия (сканирование 100 мс)
- Переключаемая оптика для измерений на длинном (75:1) и коротком (1 мм, расстояние 70 мм) фокусах
- Объем памяти: 90 отчетов
- Разъем для зонда термопары для определения коэффициента излучения

Более подробно на www.testo.ru

Сенсор влажности Testo.

Сенсор влажности Testo успешно использовался на протяжении 15 лет и подвергался непрерывному совершенствованию - изначально при разработке сенсора в качестве основных критериев были выбраны погрешность и долгосрочная стабильность. Благодаря особенностям конструкции сенсора и высокой степени надежности процессов производства и калибровки Testo, возможно достижение уровня погрешности в 2 %ОВ, опционально – 1 %ОВ. Кроме того, сенсор влажности Testo отличается высоким уровнем долгосрочной стабильности, что было подтверждено результатами тестирований, проведенных специалистами научных институтов, в процессе которых несколько сенсоров влажности Testo прошли проверку в международных калибровочных лабораториях (PTB, NIST и др.), продемонстрировав свое основное преимущество – уровень погрешности 1 %ОВ остался неизменным.

Прецизионность как средство сокращения затрат

Чем выше точность данных, полученных при измерении влажности, тем ниже уровень эксплуатационных затрат на обслуживание систем кондиционирования воздуха. Согласно международным стандартам (ASHRAE Fundamentals, DIN 1946 и пр.) системы кондиционирования воздуха должны поддерживать уровень влажности воздуха в диапазоне от 30 до 65 %ОВ. Для соблюдения данного условия необходимо своевременно принимать соответствующие меры: выполнять осушку в случае повышенной влажности или же увлажнять слишком сухой воздух. Измерение влажности с помощью трансмиттера, погрешность которого составляет 2 %ОВ (погрешность + долгосрочный дрейф), приводит к заметному сокращению эксплуатационных затрат, в то время как с помощью стандартного трансмиттера с общей погрешностью 6 %ОВ этого достичь не удаётся. По прошествии года наблюдается следующее: измерение влажности с помощью высокоточного трансмиттера (hygrotest Testo) сокращает расходы на 20 - 40 %. Преимущества прецизионных измерительных технологий становятся еще более очевидными, если рассматривать области применения, где требуется соблюдение более узкого диапазона относительной влажности, как например, в чистых помещениях.



Оптимальное измерительное решение для Ваших требований

Трансмиссер влажности для систем ВКВ

testo 6621

- Применение: системы ВКВ в помещениях или воздуховоды
- Погрешность ± 2.0 %ОВ (0 ... 90 %ОВ)
- Простая концепция настройки по месту замера
- ПО P2A для параметризации, анализа и настройки



%ОВ, °C, °F



%ОВ, °C/°F, °C_{тр}/°F_{тр}, г/кг, г/м³, °C/°F_{см.шар.}

Высокопроизводительный трансмиссер влажности

testo 6651/6681

- Применение: процессы осушки, чистые помещения, кондиционирование воздуха в критических условиях
- Погрешность до ± 1 %ОВ
- Высокая степень готовности системы благодаря функции самодиагностики и цифровым зондам
- Специальные решения для измерений в условиях повышенной и остаточной влажности
- ПО P2A для параметризации, настройки и анализа

Мониторинг остаточной влажности

testo 6781

- Применение: адсорбционные и гранулятные осушители, медицинский сжатый воздух
- Измерение температуры точки росы в диапазоне от -90 до -20 °C_{тр}, первичное использование ниже -40 °C_{тр}
- Новая конденсатороустойчивая сенсорная технология
- Автоматическая настройка
- Опциональный дисплей с меню управления
- Функция самодиагностики
- ПО P2A для параметризации, настройки и анализа



°C_{тр}, °F_{тр}, %ОВ, °C_{тра1}, °F_{тра1}, ppm_{об.}, г/м³, г/фунт³, г/кг, г/фунт



ΔP, °C, %ОВ, м/с, м³/ч

Трансмиссеры дифференциального давления

testo 6381/6383, testo 6321/6351

- Применение: чистые помещения, системы окрашивания методом распыления, процессы розлива/дозировки
- testo 6383 - модель для скрытого монтажа на стену чистого помещения
- Автоматическая настройка нулевой точки
- Интеграция трансмиссера в существующую сеть заказчика (Ethernet)
- ПО P2A для параметризации, настройки и анализа

Счётчик сжатого воздуха

testo 644X

- Задача: сокращение эксплуатационных затрат путём локализации утечек или распределения затрат по потребителям
- Удобное меню управления для всех видов параметризации
- Все необходимые сигналы уже интегрированы в прибор – от аналогового выхода до сумматора
- Доступные модели для труб различного диаметра



нм³/ч, нл/мин, нм³, °C



м/с, °C, нм³/ч, нм³/мин, нм³

Счётчик сжатого воздуха

testo 6448

- Возможна установка под давлением
- Механическая защита и шаровой клапан обеспечивают надёжную и быструю установку и демонтаж зонда сжатого воздуха непосредственно на объекте
- Эксплуатационная гибкость: возможность последовательной проверки нескольких участков

Трансмиссер точки росы

testo 6740

- Измерение температуры точки росы в диапазоне от -45 °C_{тр} до +30 °C_{тр}
- Полимерный сенсор влажности Testo - высокая точность и долгосрочная стабильность
- Удобство управления посредством меню



%ОВ, °C, °C_{тр}, °F_{тр}, °C_{тра1}, °F_{тра1}, ppm_{об.}, мг/м³, °F



°C, °F, %ОВ, тр, г/м³

Логгер данных температуры и влажности (2-х канальный)

testo 175 H1

- Для профессионального долгосрочного мониторинга температуры и влажности на рабочих местах и складах
- Высокий уровень быстродействия благодаря внешнему зонду влажности

www.testo.ru

Testo weltweit - Testo worldwide - Testo по всему миру

TESTO HAUPTSITZ TESTO HEAD OFFICE ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС TESTO

Testo AG
Testo-Strasse 1
D-79853 Lenzkirch
Tel: +49 7653 681 0
Fax: +49 7653 681 100
info@testo.de
www.testo.de

Testo Sensor GmbH
Testo-Strasse 1
D-79853 Lenzkirch
Tel: +49 7653 965 97-0
Fax: +49 7653 965 97-99
info@testo-sensor.de
www.testo-sensor.de

TESTO INDUSTRIAL SERVICES GMBH

Unternehmenszentrale:
Gewerbestraße 3
79199 Kirchzarten
Tel: +49 7653 681 8000
Fax: +49 7653 681 8010
industrial-services@testo.de
www.testo-industrial-services.de

Labor Essen:
Altendorfer Straße 97-101
45143 Essen

Labor Kirchzarten:
Gewerbestraße 3
79199 Kirchzarten

Labor München:
Dr.-Johann-Heitzer-Str. 2
85757 Karlsfeld

Labor Marburg:
Schwanallee 48a
35037 Marburg

Labor Pforzheim:
Blücherstraße 32
75177 Pforzheim

TOCHTERGESELLSCHAFTEN TIS SUBSIDIARIES TIS ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ TIS

FRANZIЯ
testo industrial services S.A.R.L.
19, rue de Maraîchers
57602 Forbach
Tel.: (8) 25 30 60 60
Fax: (3) 87 29 56 86
E-Mail:
info@testo-industrial-services.fr

ШВЕЙЦАРИЯ
testo industrial services AG
8132 EGG
Tel.: (0) 43 277 10 30
Fax: (0) 43 277 10 31
E-Mail: info@testo-industrial-services.ch

ИСПАНИЯ
testo industrial services empresarial
S.A.
08013 BARCELONA
Tel.: (93) 265 93 11
Fax: (93) 265 91 85
E-Mail: info@testo-industrial-services.es

TOCHTERGESELLSCHAFTEN TESTO SUBSIDIARIES TESTO ДОЧЕРНИЕ КОМПАНИИ TESTO

АРГЕНТИНА
Testo Argentina S.A.
C1440ASB BUENOS AIRES
Tel.: (011) 46 83 50 50
Fax: (011) 46 83 20 20
E-Mail: info@testo.com.ar

АЗИЯ
Testo (Asia) Ltd.
Headquarter Asia
SHATIN, N. T., HONG KONG
Tel.: (2) 26 36 38 00
Fax: (2) 26 47 23 39
E-Mail: testo@testo.com.hk

АВСТРАЛИЯ
Testo Pty. Ltd.
CROYDON SOUTH 3136
Tel.: (3) 87 61 61 08
Fax: (3) 87 61 61 09
E-Mail: info@testo.com.au

АВСТРИЯ
Testo Ges. mbH
1170 WIEN
Tel.: (1) 4 86 26 11-0
Fax: (1) 4 86 26 11 20
E-Mail: info@testo.at

БЕЛЬГИЯ
S.A. Testo N.V.
1740 TERNAT
Tel.: (2) 5 82 03 61
Fax: (2) 5 82 62 13
E-Mail: info@testo.be

БРАЗИЛИЯ
Testo do Brasil
Instrumentos de Medição Ltda.
13015-028 CAMPINAS-SP
Tel.: (19) 37 31 58 00
Fax: (19) 37 31 58 19
E-Mail: testo@testo.com.br

КИТАЙ
Testo Instruments International
Trading (Shanghai) Co., Ltd.
SHANGHAI 200233
Tel.: (21) 54 56 96 96
Fax: (21) 64 82 99 68
E-Mail: testosales@testo.com.cn

ЧЕШСКАЯ РЕСПУБЛИКА
Testo s.r.o.
158 00 PRAGUE 5
Tel.: (2) 57 29 02 05
Fax: (2) 57 29 04 10
E-Mail: info@testo.cz

FRANZIЯ
Testo Sàrl
57602 FORBACH
Tel.: (3) 87 29 29 00
Fax: (3) 87 29 29 18
E-Mail: info@testo.fr

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ
Testo Ltd.
ALTON, HAMPSHIRE
GU34 2QJ
Tel.: (1420) 54 44 33
Fax: (1420) 54 44 34
E-Mail: info@testo.co.uk

ВЕНГРИЯ
Testo Kft.
1139 BUDAPEST
Tel.: (1) 2 37 17 47
Fax: (1) 2 37 17 48
E-Mail: testo@testo.hu

ИНДИЯ
Testo India Pvt. Ltd.
PUNE 411007
Tel.: (20) 65 60 02 03
Fax: (20) 25 85 00 80
E-Mail: info@testoindia.com

ИТАЛИЯ
Testo S.p.A.
20019 SETTIMO MILANESE(MI)
Tel.: (02) 33 51 91
Fax: (02) 33 51 92 00
E-Mail: info@testo.it

ЯПОНИЯ
Testo K.K.
YOKOHAMA 222-0033
Tel.: (45) 4 76 22 88
Fax: (45) 4 76 22 77
E-Mail: info@testo.co.jp

КОРЕЯ
Testo (Korea) Ltd.
SEOUL 150-095
Tel.: (2) 26 72 72 00
Fax: (2) 26 79 98 53
E-Mail: testo@testo.co.kr

НИДЕРЛАНДЫ
Testo B.V.
1314 BH ALMERE-STAD
Tel.: (36) 5 48 70 00
Fax: (36) 5 48 70 09
E-Mail: info@testo.nl

ПОЛЬША
Testo Sp. z.o.o.
02-456 WARSZAWA
Tel.: (22) 8 63 74 22
Fax: (22) 8 63 74 15
E-Mail: testo@testo.com.pl

ПОРТУГАЛИЯ
Testo Portugal Lda.
3830-237 RIBAS (ÍLHAVO)
Tel.: (234) 08 37 11
Fax: (234) 08 37 08
E-Mail: testo@testo.pt

РУМЫНИЯ
Testo Rom S.R.L.
400495, Cluj-Napoca
E-Mail: info@testo.ro

РОССИЯ
ООО. TESTO.RUS
MOSCOW, 115054
Tel.: (495) 221 62 13
Fax: (495) 221 62 16
E-Mail: info@testo.ru

ИСПАНИЯ
Instrumentos Testo S.A.
08348 CABRILS (BARCELONA)
Tel.: (93) 7 53 95 20
Fax: (93) 7 53 95 26
E-Mail: info@testo.es

ШВЕЙЦАРИЯ
Testo AG
8617 MÜNCHALTORF
Tel.: (43) 2 77 66 66
Fax: (43) 2 77 66 67
E-Mail: info@testo.ch



Российское отделение Testo - ООО "Тэсто Рус"
115054, Москва, Большой Строченовский пер.,
д.23В, стр.1
Телефон +7 (495) 221-62-13
Факс +7 (495) 221-62-16
E-mail info@testo.ru

www.testo.ru