

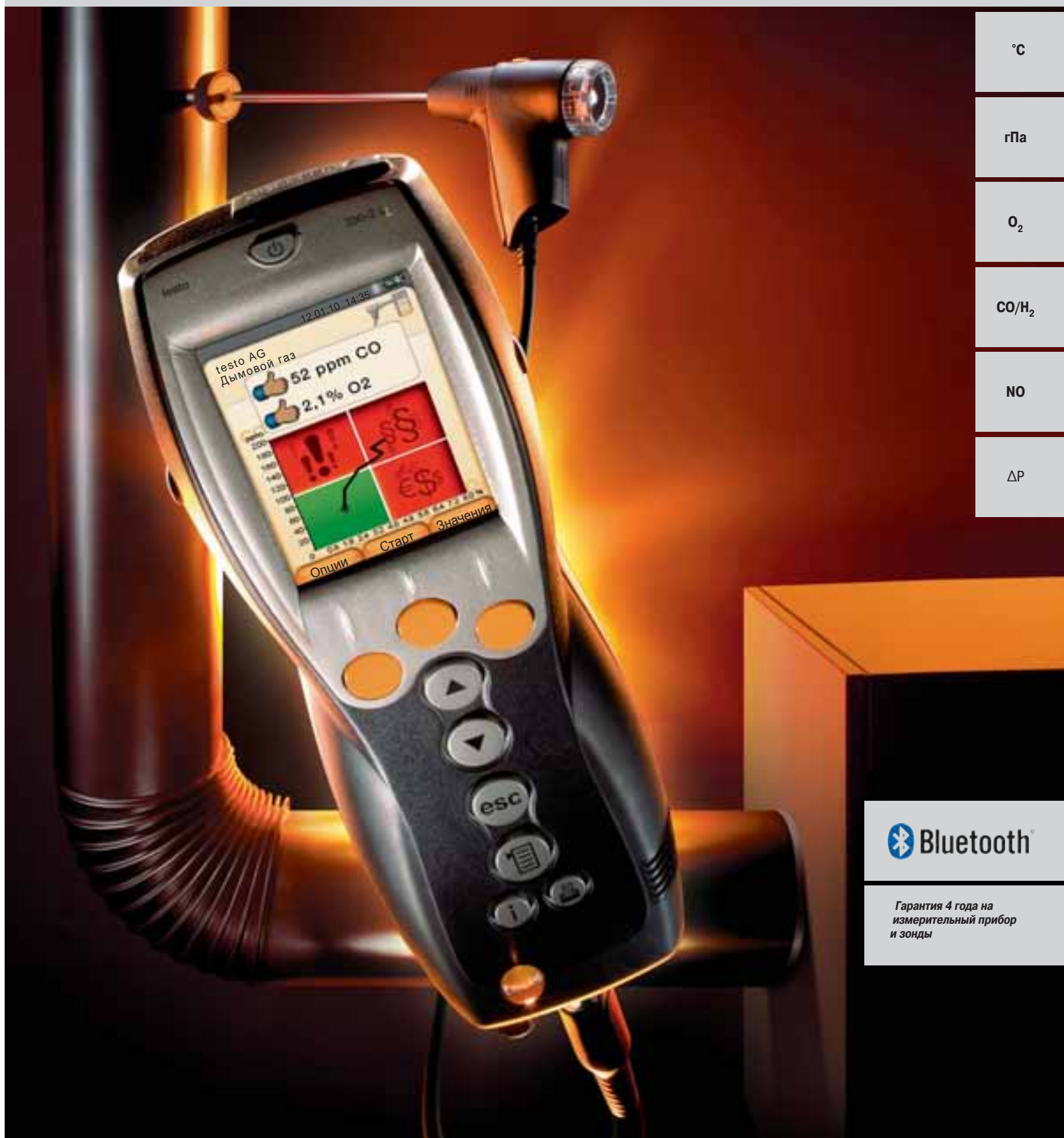


Посвящая себя будущему

НОВИНКА: testo 330 LL

## Обновленный testo 330 LL - графическая визуализация данных измерений

Анализ дымовых газов, понятный с первого взгляда



°C

гПа

O<sub>2</sub>

CO/H<sub>2</sub>

NO

ΔP

 Bluetooth®

Гарантия 4 года на измерительный прибор и зонды



## Новый анализатор дымовых газов testo 330 LL визуализирует данные измерений графически

Любая топливосжигающая установка - независимо от используемой технологии - должна функционировать в оптимальном режиме. Вопросы о соблюдении соответствующих требований, сокращении расхода энергии и снижении объемов выбросов загрязняющих веществ сегодня имеют наивысший приоритет. Для того чтобы наиболее эффективно реализовать оптимизационный потенциал необходимо выполнять регулярные проверки работы и настройку систем отопления. Благодаря новым функциям обновленные версии анализаторов дымового газа testo 330-1 LL и testo 330-2 LL обеспечат Вам еще более профессиональную и надежную поддержку при настройке эксплуатационного режима систем отопления.




### Новый цветной дисплей анализатора дымовых газов testo 330 LL визуализирует данные измерений графически:


Не требующие пояснений графики, интуитивно понятные символы и цветная палитра отображения данных в значительной степени упрощают процедуру анализа данных измерений.


#### Матрица компонентов дымового газа


Основным элементом усовершенствованной графической обработки данных измерений является матрица компонентов дымового газа.

 По ходу проведения измерений матрица показывает, находятся ли значения CO и O<sub>2</sub>, а также другие параметры в зеленом, допустимом диапазоне, что способствует наиболее оптимальной настройке Вашей системы отопления. Символы "большого пальца руки (указывает вверх/вниз)" указывают на статус системы. Если текущие концентрации CO и O<sub>2</sub> не превышают допустимые значения, отображается "большой палец вверх".

Если текущие показатели превышают допустимый диапазон, матрица компонентов дымового газа отображает важные сведения относительно требуемой настройки системы отопления.

 **Неполное сгорание** – концентрация CO превышает заданное предельное значение, уровень CO не соответствует оптимальному диапазону

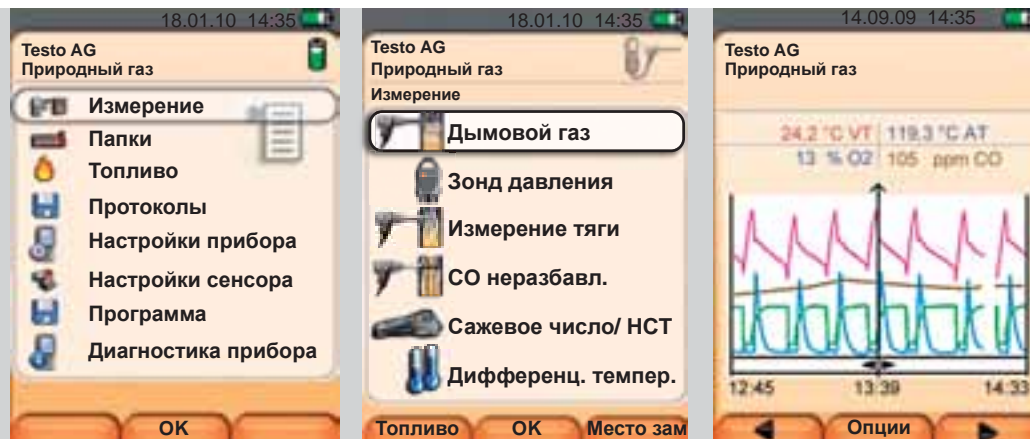
 **Значения измерений не допустимы** – концентрации CO и O<sub>2</sub> в значительной степени превышают допустимые нормы и заданные предельные значения

 **Высокий уровень теплотерь** – концентрация O<sub>2</sub> превышает заданное предельное значение, система отопления работает неэффективно

## Газовый анализ, понятный с первого взгляда

### Преимущества нового анализатора дымовых газов testo 330 LL:

- Цветной дисплей с высокой разрешающей способностью для графического представления данных измерений
- Дополнительные меню измерения - например, Твердое топливо и Проверка газовых труб - возможность выполнения всеобъемлющего анализа Вашей системы отопления
- Функция регистрации данных для легкой записи кривой измерений


















Основное меню – выберите функцию настройки

Выберите один из заданных видов измерения

Данные измерений могут быть визуализированы графически и быстро проанализированы

### Меню измерения – выберите меню в соответствии с Вашей задачей измерения:

 Дымовой газ	 Сажевое число/НСТ	 Скорость потока топлива
 Измерение тяги	 Дифференц. давление	 CO в окр. среде
 Зонд давления	 Дифференц. температура	 CO <sub>2</sub> в окр. среде
 BlmSchV	 O <sub>2</sub> на подаче воздуха	 Автоматическая горелка
 CO неразбавл.	 Скорость потока газа	 Проверка газовых труб

### Дополнительные преимущества анализатора дымовых газов testo 330 LL: новый дизайн прибора

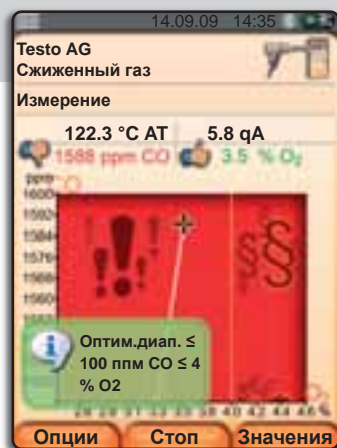
Благодаря новому цветному дизайну и используемым материалам прибор подходит для эксплуатации в суровых условиях и загрязненной среде.





## Стандартные меню измерения

Дополнительные меню измерения облегчают процедуру проведения всестороннего анализа работы Вашей системы отопления. Следующие 5 измерительных задачи демонстрируют четкость и структурированность выводимых на дисплей данных измерений:



Концентрация CO в диапазоне неполного сгорания. Прибор отображает сведения по оптимальному диапазону.

### Измерение концентраций дымовых газов...



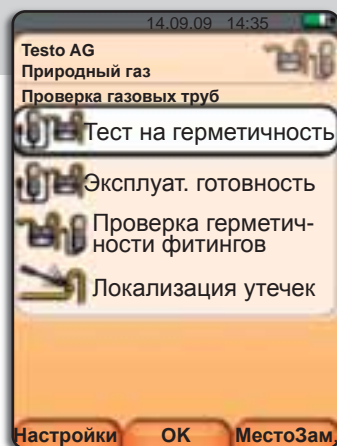
является основной задачей газового анализа. **Преимущества новинки - матрицы компонентов дымового газа:**

Определив основные показатели - CO и O<sub>2</sub> - а также другие дополнительные параметры, Вы можете сделать выводы относительно того, насколько эффективно настроена система отопления и существует ли необходимость в ее оптимизации.

В зависимости от требований Вы можете выбрать один из вариантов вывода данных на дисплей прибора:

- численные значения, расположенные в 4 или 8 строк
- одновременный вывод 4-х показаний в виде линейной диаграммы
- вывод основных показаний - O<sub>2</sub> и CO - а также дополнительных параметров в виде матрицы компонентов дымового газа

- Матрица компонентов дымового газа оказывает поддержку при настройке основных параметров - O<sub>2</sub> и CO
- Теперь Вам будет намного легче оптимизировать настройки - интерпретация численных значений больше не требуется
- Благодаря отображению тренда четкое отслеживание кривой измерений не является трудностью; Вы можете с точностью определить точку измерения
- Функция Zoom (автоматическое увеличение масштаба) позволяет получить увеличенное и четкое отображение текущих данных матрицы компонентов дымового газа



4 измерения для комплексной проверки газовых труб

### Проверка газовых труб...



подразделяется на 4 измерительных этапа, позволяющих выполнить комплексное тестирование газовых труб: проверка герметичности, проверка эксплуатационной готовности, проверка герметичности газовых фитингов и локализация утечек. После выбора типа измерения анализатор testo 330 LL автоматически приступает к проверке газовых труб. Для локализации утечек требуется зонд-течеискатель. Проверка герметичности газопроводов может выполняться в течение 10 минут. Герметичность газовых фитингов проверяется непосредственно в процессе работы установки, тест длится 1 минуту.

**Преимущества нового testo 330 LL:**

- Благодаря четко прописанным в меню процедурам Вы быстро и легко выполните необходимую проверку
- В процессе проведения проверки testo 330 LL ведет Вас шаг за шагом, отображая необходимые сведения на дисплее
- Данные измерений отображаются в виде понятной и четкой диаграммы



Результат измерения: наблюдается отрицательное давление (-4.31 гПа)

## Измерение тяги...

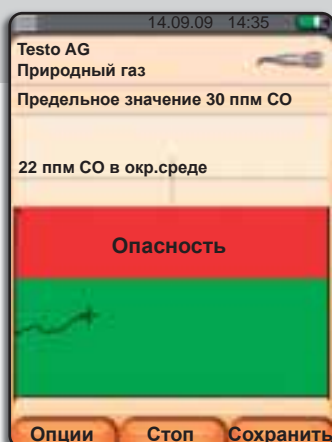
начинается незамедлительно после выбора соответствующего меню. После обнуления сенсора давления определяется разница давлений между окружающей средой и трактом дымового газа (дымоходом).



Отображение на дисплее во время обнуления сенсора в процессе измерений

### Преимущества нового testo 330 LL:

- Графически поддерживаемое меню измерения для определения дымовой тяги с параллельным переключателем потока
- Благодаря встроенному переключаемому клапану testo 330-2 LL может оставаться в дымоходе во время обнуления. При эксплуатации testo 330-1 LL зонд необходимо вынимать из дымохода во время обнуления
- Заданное предельное значение отображается непосредственно на дисплее



Допустимая концентрация CO. Предельное значение не превышено

## Измерение концентрации CO в окружающей среде...

подразумевает определение текущей концентрации CO в окружающем воздухе. Процесс измерения представлен в виде простого графика - если показание CO находится в зеленом диапазоне, это говорит о том, что текущая концентрация допустима и не превышает предельное значение. Красный диапазон указывает на повышенный уровень CO, т.е. недопустимую концентрацию газа.

### Преимущества нового testo 330 LL:

- Простое, графическое представление регулируемых предельных значений
- Отображение тренда облегчает процесс отслеживания кривой измерений
- Текущая концентрация CO отмечена курсором
- Превышение предельных значений не только отображается визуально, но также сопровождается акустическим сигналом тревоги



Линейная диаграмма с показаниями дифференциального давления  $\Delta P$  за период 3:15 минут

## Измерение дифференциального давления $\Delta P$ ...

проводится после выбора меню измерения "Дифференциальное давление" и установки разницы давлений, требуемой для данного измерения. Вы можете просматривать динамику кривой непосредственно через дисплей на протяжении заданного периода времени.



Непрерывное измерение дифференциального давления  $\Delta P$  в течение, например, 5 минут

### Преимущества нового testo 330 LL:

- Возможность отслеживания кривой дифференциального давления через линейную диаграмму
- С помощью функции логгера Вы можете зарегистрировать данные кривой за период до 120 минут



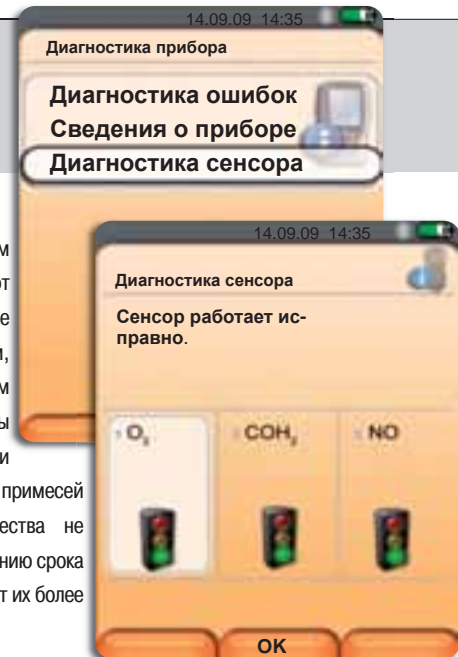


## Диагностика сенсора – уникально долгий срок службы при еще большей надежности

Благодаря увеличенному сроку службы сенсоров до 6 лет для O<sub>2</sub> и CO в testo 330 LL, эксплуатационные затраты пользователя существенно сокращаются. По крайней мере, одной замены сенсоров O<sub>2</sub> и CO можно избежать в течение стандартного эксплуатационного срока прибора. В дополнение к этому Testo предоставляет 4-х-летнюю гарантию на весь комплект прибора (testo 330-2 LL, вкл. сенсоры O<sub>2</sub> и CO, а также зонд).

Сенсор O<sub>2</sub> с увеличенным сроком службы отличается от стандартного сенсора более прочным дизайном, улучшенным диффузионным барьером для защиты анодированного материала и металлическим сплавом без примесей свинца. Данные преимущества не только способствуют увеличению срока службы сенсоров, но и делают их более экологически безопасными.

Исключение: быстроизнашивающиеся компоненты прибора, такие как фильтр, термопара (12 месяцев), сенсор NO/CO<sub>ред</sub> (24 месяца)



Графический дисплей сопровождает процедуру диагностики сенсора индикацией "светофор"



## Зонд давления – высочайшая точность измерения в паскалях (Па)

Высокоточный зонд давления подключается непосредственно к анализатору дымовых газов testo 330 LL. Доступ к меню и отображение результатов измерений осуществляется через дисплей testo 330 LL.

Доступны следующие меню:

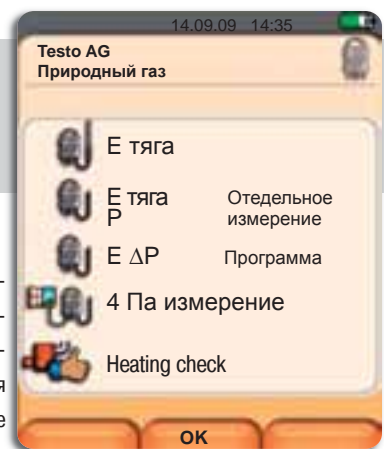
- параллельное измерение тяги
- параллельное измерение дифференциального давления ΔP
- измерение 4 Па

Благодаря высокоточному зонду давления возможное одновременное измерение давления газа и анализ компонентов дымового газа. Измерение давления газа может быть выполнено в режиме регистрации значений, что позволяет проводить долгосрочные измерения.

Благодаря калибровке нулевой точки с интервалом в 1 секунду колебания внешней температуры не оказывают воздействия на результаты измерений.

Для измерения температуры окружающей среды или поверхностной температуры Вы можете подключить дополнительный зонд температуры.

Вы можете бесплатно обновить версии



встроенного ПО прибора и ПО "easyheat" через сайт: [www.testo.ru/easyheat/Update](http://www.testo.ru/easyheat/Update).



Высокоточные зонды давления легко установить в любой точке проведения замера - с помощью магнита или петли для крепления



## Простое и гибкое управление данными измерений для выполнения газового анализа

### Пакеты программного обеспечения testo easyheat и easyheat.mobile

Новая высококачественная технология теперь и для газового анализа: возможность обмена данными между анализаторами серии testo 330 LL с усовершенствованными сенсорами и ПК, а также - КПК. Различные версии ПО предоставляют пользователю возможность адаптировать testo 330 LL к наиболее удобному виду передачи данных.

С помощью ПО для ПК easyheat Вы можете легко выполнять анализ данных с привязкой к отдельным заказчикам, местам замера и подключенным приборам на Вашем домашнем ПК.

ПО для КПК easyheat.mobile поддерживает обмен данными между устройствами с ОС Windows Mobile. Это позволяет передавать данные измерений на мобильные устройства непосредственно на месте проведения измерений.

Печать данных с КПК или непосредственно измерительного прибора осуществляется через IrDA/Bluetooth принтер.



\*Разрешение на использование BLUETOOTH® беспроводная передача данных для анализатора сажевого числа testo 308 и анализатора дымовых газов testo 330 LL. Беспроводной модуль BLUETOOTH®, используемый Testo, имеет разрешение для применения в различных странах. Узнайте у Вашего дилера о возможности использования данной опции в интересующей Вас стране



## Зонды – принадлежности, соответствующие требованиям любой области применения



Прочная и эргономичная рукоятка облегчает процесс установки зонда. Зонд оснащен быстродействующим разъемом, позволяющим избежать путаницы при подключении газовых трактов. Пылевой фильтр, установленный в рукоятку, эффективно устраняет сажу и пыль. Помимо этого зонды не требуют особого дополнительного обслуживания и легко поддаются чистке. Возможность выбора оптимальной длины и диаметра обеспечивает гибкость в решении различных измерительных задач. Для замены измерительного наконечника достаточно просто установить его на рукоятку и закрепить с помощью фиксатора. Зонд с множественными отверстиями и зонд для межстенного про-

странства дополняют широкий модельный ряд. Зонды для измерения концентраций CO и CO<sub>2</sub> в атмосфере автоматически распознаются прибором, после чего данные измерений незамедлительно отображаются в отдельном графическом меню. Более того, пользователь может задать предельные значения, при превышении которых будет издаваться акустический сигнал.

Наряду с анализом компонентов дымового газа пользователь имеет возможность выполнить ряд дополнительных проверок.

Зонд-течеискатель, подключаемый к прибору, также имеет регулируемые предельные значения, превышение которых сопровождается акустическим сигналом тревоги. Данный зонд также автоматически распознается прибором, а полученные данные выводятся на графический дисплей с функцией отображения трендов.

Благодаря встроенной в меню опции проверки газовых труб Вы можете провести все необходимые проверки без дополнительного прибора - новый testo 330 LL предусматривает возможность проведения проверки на герметичность и ряда других тестов. Все, что Вам нужно сделать - подключить комплект для измерения давления к testo 330 LL. Новый testo 330 LL "ведет" пользователя при проведении различных измерений и облегчает процедуру измерения с помощью графической обработки данных измерений.







## Профессиональный анализатор дымовых газов testo 330-1 LL

testo 330 LL станет Вашим надежным помощником – будь то проведение сервисного обслуживания при неполадках и сбое в работе оборудования, мониторинг заданных предельных значений или повседневная эксплуатация.

### Новые функции testo 330 LL:

- Цветной графический дисплей с высоким разрешением (240 x 320 пикселей)
- Графическая обработка данных измерений
- Новый дизайн прибора
- Функция самодиагностики прибора сопровождается индикацией “светофор”, что обеспечивает всеобъемлющую диагностику ошибок; функция диагностики сенсоров, а также запрос данных о состоянии прибора, например, уровне жидкости в конденсатосборнике и уровне зарядки аккумулятора
- Функция регистратора данных для продолжительных измерений
- Новые меню измерений: проверка герметичности газопровода и измерение CO / O<sub>2</sub> в твердотопливных установках
- Измерение давления до 300 мбар
- Выбор топлива пользователем

### Прочие функции:

- Снижение дополнительных затрат благодаря сенсорам Longlife с 4х-летней гарантией\*
- Ожидаемый срок службы до 6 лет (O<sub>2</sub> / CO)
- При эксплуатации прибора в стандартном режиме - экономия средств на одной плановой замене сенсора
- Мощный литиево-ионный аккумулятор - ресурс: >10 часов при работающем насосе, отсутствует “эффект памяти” и глубокая разрядка
- Подзарядка аккумулятора в приборе и в зарядном устройстве
- Одобрено TUV в соответствии с 1. BImSchV / EN 50379 Часть 2 для O<sub>2</sub>, °C, гПа и CO с H<sub>2</sub>-компенсацией, внесен в Гос. Реестр Измерений РФ под № 17271-08

### Измерительный прибор с широкими возможностями коммуникации:

- Большой объем памяти: 500 000 значений
- IrDa/ Bluetooth интерфейс для передачи данных на КПК/ ноутбук / принтер
- USB интерфейс для считывания данных для обработки на ПК (с помощью ПО)
- ZIV (Central Guild Association) драйвер для всех стандартных пакетов ПО



Модели анализаторов дымовых газов testo 330 и testo 330-LL внесены в Государственный Реестр Средств измерений РФ под номером 17271-08 и допущены к применению в Российской Федерации.  
Срок действия сертификата: до 01 января 2014 года.  
Межповерочный интервал - 1 год.



### Только для testo 330-2 LL

- При измерении CO от 8 000 ppm осуществляется автоматическое разбавление (до 30 000 ppm CO)
- Встроенная функция обнуления газовых сенсоров и тяги без необходимости в извлечении зонда из дымохода



\* Исключения: стандартные детали, подверженные быстрому износу: аккумулятор и термомпара (1 год), сенсор NO/CO<sub>max</sub> (2 года), фильтр



## Комплекты Longlife с новым анализатором дымовых газов testo 330 LL

Чтобы помочь Вам с выбором, специалисты Testo собрали специальные комплекты, которые Вы можете дополнить любыми принадлежностями.

### Новый анализатор дымовых газов testo 330-1 LL

#### Комплект Longlife для России

Анализатор дымовых газов testo 330-1 LL (O<sub>2</sub> и CO до 4000 ppm) с , аккумулятором и протоколом калибровки

Блок питания 100-240 В для работы от сети или зарядки аккумулятора в приборе (0554 1096)

Зонд отбора пробы; длина 300 мм, D 8 мм, Tmax. 500 °C (0660 9761)

Комплект запасных фильтров (0554 3385)

Базовый системный кейс (0516 3330)

#### Цена

№ заказа **0563 3328**

**69 000 руб**

#### Комплект Longlife NOx для России

Анализатор дымовых газов testo 330-1 LL (O<sub>2</sub> и CO до 4000 ppm) с , аккумулятором и протоколом калибровки

**Встроенная опция измерения NO (0393 1151)**

Блок питания 100-240 В для работы от сети или зарядки аккумулятора в приборе (0554 1096)

Зонд отбора пробы; длина 300 мм, D 8 мм, Tmax. 500 °C (0660 9761)

Комплект запасных фильтров (0554 3385)

Базовый системный кейс (0516 3330)

#### Цена

№ заказа **0563 3328 NOx**

**89 000 руб**

### Новый анализатор дымовых газов testo 330-2-LL

#### Комплект Longlife для России

Анализатор дымовых газов testo 330-2 LL (O<sub>2</sub> и CO/H<sub>2</sub>комп до 8000 ppm) с аккумулятором и протоколом калибровки

Блок питания 100-240 В для работы от сети или зарядки аккумулятора в приборе (0554 1096)

Зонд отбора пробы; длина 300 мм, D 8 мм, Tmax. 500 °C (0660 9761)

Комплект запасных фильтров (0554 3385)

Базовый системный кейс (0516 3330)

#### Цена

№ заказа **0563 3329**

**79 000 руб**

#### Комплект Longlife NOx для России

Анализатор дымовых газов testo 330-2 LL (O<sub>2</sub> и CO/H<sub>2</sub>комп до 8000 ppm) с аккумулятором и протоколом калибровки

**Встроенная опция измерения NO (0393 1151)**

Блок питания 100-240 В для работы от сети или зарядки аккумулятора в приборе (0554 1096)

Зонд отбора пробы; длина 300 мм, D 8 мм, Tmax. 500 °C (0660 9761)

Комплект запасных фильтров (0554 3385)

Базовый системный кейс (0516 3330)

#### Цена

№ заказа **0563 3368**

**99 000 руб**



Изображение может отличаться от оригинала



Проверка герметичности газовой трубы



Теперь testo 330 LL оснащен встроенной функцией проверки газовых труб (см. рис.). Вам нужно всего лишь заказать принадлежность 0554 1213.



## Технические данные

<b>Измерение температуры</b>	Диапазон измерений	-40 ... +1200 °C
	Погрешность	±0.5 °C (0.0 ... +100.0 °C)
	Разрешение	±0.5 % от изм.зн. (ост. диап.) 0.1 °C (-40 ... 999,9 °C) 1 °C (ост. диап.)
<b>Измерение тяги</b>	Диапазон измерений	-9.99 ... +40 гПа
	Погрешность	±0.02 гПа or ±5% от изм.зн. (-0.50 ... +0.60 гПа) ±0.03 гПа (+0.61 ... +3.00 гПа)
	Разрешение	±1.5% от изм.зн. (+3.01 ... +40.00 гПа) 0.01 гПа
<b>Измерение давления</b>	Диапазон измерений	0 ... 300 гПа
	Погрешность	±0.5 гПа (0.0 ... 50.0 гПа) ±1% от изм.зн. (50.1 ... 100.0 гПа)
	Разрешение	±1.5 % от изм.зн. (ост. диап.) 0.1 гПа
<b>Измерение O<sub>2</sub></b>	Диапазон измерений	0 ... 21 об. %
	Разрешение	0.1 об. %
	Погрешность	±0.2 об. %
	Быстродействие t <sub>90</sub>	< 20 с
<b>testo 330-1 LL</b> <b>Измерение CO (без H<sub>2</sub> компенсации)</b> <b>(testo 330-1 LL)</b>	Диапазон измерений	0 ... 4000 ppm
	Разрешение	1 ppm
	Погрешность	±20 ppm (0 ... 400 ppm) ±5% от изм.зн. (401 ... 1000 ppm) ±10% от изм.зн. (1001 ... 4000 ppm)
	Быстродействие t <sub>90</sub>	< 60 с
<b>testo 330-2 LL</b> <b>Измерение CO (с H<sub>2</sub> компенсацией)</b> <b>(testo 330-2 LL)</b>	Диапазон измерений	0 ... 8000 ppm
	Разрешение	1 ppm
	Погрешность	±10 ppm или ±10% от изм.зн. (0 ... 200 ppm) ±20 ppm или ±5% от изм.зн. (201 ... 2000 ppm) ±10% от изм.зн. (2001 ... 8000 ppm)
	Быстродействие t <sub>90</sub>	< 60 с
	от 8000 ppm	Индикация Разрешение
<b>КПД (ETA)</b>	Диапазон измерений	0 ... 120%
	Разрешение	0.1%
<b>Потери тепла с дым. газ.</b>	Диапазон измерений	0 ... 99.9%
	Разрешение	0.1%
<b>Измерение CO<sub>2</sub></b>	Диап. отображ.	0 ... CO <sub>2</sub> макс.
	Разрешение	0.1 об. %
	Погрешность	±0.2 об. %
	Индикация	расчет из концентрации O <sub>2</sub>
	Быстродействие t <sub>90</sub>	< 40 с
<b>Опция: измерение CO<sub>низ</sub></b>	Диапазон измерений	0 ... 500 ppm
	Разрешение	0.1 ppm
	Погрешность	±2 ppm (0.0 ... 40.0 ppm) ±5% от изм.зн. (ост. диап.)
	Быстродействие t <sub>90</sub>	< 30 с
<b>Опция: измерение NO</b>	Диапазон измерений	0 ... 3000 ppm
	Разрешение	1 ppm
	Погрешность	±5 ppm (0 ... 100 ppm) ±5% от изм.зн. (101 ... 2000 ppm) ±10% от изм.зн. (2001 ... 3000 ppm)
	Быстродействие t <sub>90</sub>	< 30 с
<b>Измерение CO в атмосфере (с зондом CO)</b>	Диапазон измерений	0 ... 500 ppm
	Разрешение	1 ppm
	Погрешность	±5 ppm (0 ... 100 ppm) ±5% от изм.зн. (>100 ppm)
	Быстродействие t <sub>90</sub>	приблиз. 35 с
<b>Поиск утечек горючих газов (с зондом-течеискателем)</b>	Индикация	0 ... 10,000 ppm CH <sub>4</sub> / C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>
	Сигнал	оптическая индикация (светодиод) акустическая индикация (зуммер)
	Быстродействие t <sub>90</sub>	< 2 с
<b>Измерение CO<sub>2</sub> в атмосфере (с зондом для изм. CO<sub>2</sub>)</b>	Диапазон измерений	0 ... 1 об. %
	Погрешность	0 ... 10.000 ppm ±(50 ppm ±2% от изм.зн.) (0 ... 5000 ppm)
	Быстродействие t <sub>90</sub>	приблиз. 35 с
<b>Общие технические данные</b>	Память	500 000 показаний
	Вес	600 г (без аккумулятора)
	Размеры	270 x 90 x 65 мм
	Темп. хранения	-20 ... +50 °C
	Рабочая температура	-5 ... +45 °C
	Дисплей	цветной графический дисплей с разр. 240 x 320 пикселей
	Питание	перезаряжаемый аккумулятор 3.7 В / 2.6 а-ч Блок питания 6 В / 1.2 А
Гарантия	Прибор/зонд/сенсоры газа (O <sub>2</sub> , CO)	48 месяцев
	Сенсоры NO, CO <sub>низ</sub>	24 месяцев
	Термопара и аккумулятор	12 месяцев





## Форма для заказа по факсу

Кол-во	Измерительные приборы с опциями (встраиваемыми на заводе)	№ заказа	Цена
	testo 330-1 LL анализатор дымовых газов с сенсорами Longlife, перезаряжаемым аккумулятором и протоколом калибровки	0632 3306	54 000 руб
	testo 330-2 LL анализатор дымовых газов с сенсорами Longlife, с встроенной функцией измерения тяги и обновления газовых сенсоров, с перезаряжаемым аккумулятором и протоколом калибровки	0632 3307	61 500 руб
	Опция: высокоточное измерение тяги, разрешение 0.1 Па, диапазон измерений до 100 Па (вместо стандартного измерения тяги)	по запросу бесплатно	
	Опция: высокоточное измерение дифференциального давления	по запросу бесплатно	
	Опция: сенсор NO, диал. измер. 0 ... 3000 ppm, разрешение 1 ppm	0393 1151	25 000 руб
	Опция: сенсор CO с H <sub>2</sub> компенсацией	0393 1101	7500 руб
	Опция: сенсор CO <sub>нес</sub>	0393 1103	9900 руб
	Опция: Bluetooth	по запросу 4900 руб	
Кол-во	Комплекты	№ заказа	Цена
	testo 330-1 LL – Комплект Longlife для России	0563 3328	69 000 руб
	testo 330-1 LL – Комплект Longlife NOx для России	0563 3328 NOx	89 000 руб
	testo 330-2 LL – Комплект Longlife для России	0563 3329	79 000 руб
	testo 330-2 LL – Комплект Longlife NOx для России	0563 3368	99 000 руб
Кол-во	Запасные сенсоры	№ заказа	Цена
	Сенсор O <sub>2</sub> для testo 330-1 LL/-2 LL	0393 0002	10 900 руб
	Сенсор CO (без H <sub>2</sub> компенсации) для testo 330-1 LL	0393 0051	14 000 руб
	Сенсор CO (с H <sub>2</sub> компенсацией) для testo 330-2 LL	0393 0101	19 000 руб
	Сенсор CO <sub>нес</sub> ; 0 ... 300 ppm для testo 330-1 LL/-2 LL	0393 0103	19 000 руб
	Сенсор NO: 0 ... 3000 ppm для testo 330-1 LL/-2 LL	0393 0151	18 000 руб
	Дополнительный сенсор NO, диал. измер. 0 ... 3000 ppm, разрешение 1 ppm, для testo 330-1 LL	0554 2151	30 000 руб
	Дополнительный сенсор CO <sub>нес</sub> , диал. измер. 0 ... 300 ppm, разрешение 0.1 ppm, для testo 330-1 LL/-2 LL	0554 2103	30 000 руб
Кол-во	Принадлежности	№ заказа	Цена
	Блок питания 100-240 В AC / 6.3 В DC (евростандарт), для работы от сети зарядки аккумулятора в приборе	0554 1096	2 500 руб
	Запасной аккумулятор 2600 мА	0515 0107	1500 руб
	Устройство для зарядки запасного аккумулятора	0554 1103	2 500 руб
	Быстродействующий принтер Testo с беспроводным ИК-интерфейсом, 1 рулон термобумаги и 4 батарейки типа AA	0554 0549	9900 руб
	Комплект BLUETOOTH®: принтер с беспроводным Bluetooth-интерфейсом, 1 рулон термобумаги, перезаряжаемый аккумулятор и блок питания	0554 0553	19900 руб
	Запасная термобумага для принтера (6 рулонов), перманентные чернила	0554 0568	1300 руб
	Считывающий адаптер для автоматических печей	0554 1206	22 000 руб
	Конверты на липкой основе (50 шт.) для распечаток, этикеток со штрих-кодами	0554 0116	3500 руб
	Запасные пылевые фильтры (10 шт.) для рукоятки зонда	0554 3385	1 100 руб
	Анализатор сажевого числа с фильтровальной бумагой	0554 0307	6900 руб
	Комплект шлангов для измерения давления	0554 1203	2300 руб
	Комплект для проверки герметичности газовых труб	0554 1213	5000 руб
	Комплект для измерения диф. температуры (2 зонда-зажима и адаптер)	0554 1204	16500 руб
	USB соединительный кабель, подключение прибора к ПК	0449 0047	1 100 руб
	ПО для ПК easyheat PC, отображение данных измерений в виде диаграмм, таблиц и управления данными заказчика. Требуется USB кабель 0449 0047 (необходимо заказывать отдельно).	0554 3332	9900 руб
	Полная версия EasyHeat + EasyHeat Mobile (для ПК и КПК)	0554 1210	15900 руб
ПРОВЕРКА ПРИБОРА Дымовые Газы			
	Услуги по организации первичной поверки по каналу: концентрация O <sub>2</sub> (подготовка, переупаковка, проверка прибора на газовом стенде) Срок исполнения 3 недели/ <b>Срочная 1 неделя</b>	0770 ХХО2	1350 руб
		0780 ХХО2	1990 руб
	Услуги по организации первичной поверки по каналу: концентрация CO (подготовка, переупаковка, проверка прибора на газовом стенде) Срок исполнения 3 недели/ <b>Срочная 1 неделя</b>	0770 ХХСО	1350 руб
		0780 ХХСО	1990 руб
	Услуги по организации первичной поверки по каналу: концентрация NO (подготовка, переупаковка, проверка прибора на газовом стенде) Срок исполнения 3 недели/ <b>Срочная 1 неделя</b>	0770 ХХNO	1350 руб
		0780 ХХNO	1990 руб
ПРОВЕРКА ПРИБОРА Дифференциальное давление			
	Услуги по организации первичной поверки по каналу дифференциального давления (подготовка, переупаковка, проверка прибора) Срок исполнения 3 недели/ <b>Срочная 1 неделя</b>	0770 0005	1500 руб
		0780 0005	2200 руб

Кол-во	Кейсы	№ заказа	Цена
	Базовый системный кейс для анализатора, зондов и принадлежностей	0516 3330	5000 руб
	Базовый системный кейс с 2-мя отделениями для анализатора, зондов и дополнительных принадлежностей	0516 3331	6900 руб
	Дополнительный системный кейс для инструментов (без инструментов), может быть прикреплен к базовому системному кейсу	0516 0329	7000 руб
	Универсальный сист. кейс без отделений, крепится к базовому сист. кейсу	0516 0331	3900 руб
	Кожаный кейс с отделениями для приборов и принадлежностей	0516 0303	4900 руб
Кол-во	Зонды	№ заказа	Цена
	Модульные зонды отбора пробы, 2 варианта длины, с фиксирующим конусом, термопарой NiCr-Ni, шлангом 2.2 м и пылевым фильтром		
	Зонд отбора пробы, длина 180 мм, D 8 мм, Tmax. 500 °C, одобрен TUV	0600 9760	12 000 руб
	Зонд отбора пробы, длина 300 мм, D 8 мм, Tmax. 500 °C, одобрен TUV	0600 9761	12 000 руб
	Зонд отбора пробы, длина 180 мм, D 6 мм, Tmax. 500 °C	0600 9762	12 000 руб
	Зонд отбора пробы, длина 300 мм, D 6 мм, Tmax. 500 °C	0600 9763	14000 руб
	Гибкий зонд отбора пробы, длина 330 мм, Tmax. 180 °C, краткосрочно - 200 °C, макс. радиус изгиба. 90° для измерений в труднодоступных местах	0600 9764	22 000 руб
Принадлежности к зондам			
	Наконечник зонда, длина 180 мм, D 8 мм, Tmax. 500 °C	0554 9760	6 000 руб
	Наконечник зонда, длина 180 мм, D 6 мм, Tmax. 500 °C	0554 9762	6 000 руб
	Наконечник зонда, длина 300 мм, D 8 мм, Tmax. 500 °C	0554 9761	6 500 руб
	Наконечник зонда, длина 300 мм, D 6 мм, Tmax. 500 °C	0554 9763	6 500 руб
	Наконечник зонда, длина 335 мм, с фикс. конусом, D 8 мм, Tmax. 1000 °C	0554 8764	13 900 руб
	Наконечник зонда, длина 700 мм, с фикс конусом, D 8 мм, Tmax. 1000 °C	0554 8765	19 900 руб
	Гибкий наконечник зонда, длина 330 мм, D 10 мм, Tmax. 180 °C	0554 9764	12 900 руб
	Наконечник зонда с отверстиями, 300 мм, D 8 мм, для расчета среднего CO	0554 5762	9 900 руб
	Наконечник зонда с отверстиями, 180 мм, D 8 мм, для расчета среднего CO	0554 5763	8 900 руб
	Удлинитель шланга, 2,8 м, м/у зондом и анализатором	0554 1202	9 900 руб
	Фикс. конус 8 мм, сталь, с зажимом и рукояткой, Tmax. 500 °C	0554 3330	750 руб
	Фикс. конус 6 мм, сталь, с зажимом и рукояткой, Tmax. 500 °C	0554 3329	750 руб
Дополнительные зонды			
	Зонд для измерения O <sub>2</sub> в межстенном пространстве дымоходов	0632 1260	7 900 руб
	Зонд-течescкатель	0632 3330	9900 руб
	Зонд измерения CO в атмосфере	0632 3331	22 000 руб
	Зонд измерения CO2 в атмосфере	0632 1240	35 000 руб
	Соединительный кабель	0430 0143	2 900 руб
	Высокоточный зонд давления testo 330 LL	0638 0330	14 900 руб
Зонд температуры воздуха, идущего на горение			
	Зонд температуры воздуха, идущего на горение, длина 300 мм	0600 9791	9 500 руб
	Зонд температуры воздуха, идущего на горение, длина 190 мм	0600 9787	6 500 руб
	Зонд температуры воздуха, идущего на горение, длина 60 мм	0600 9797	6 500 руб
Дополнительные зонды температуры			
	Мини-зонд температуры воздуха	0600 3692	3 000 руб
	Зонд-зажим для труб	0600 4593	9 000 руб
	Быстродействующий поверхностный зонд	0604 0194	8 900 руб
	Соединительный кабель	0430 0143	2 900 руб

### Отправитель

Ф.И.О. \_\_\_\_\_ Адрес \_\_\_\_\_  
 Компания \_\_\_\_\_ Почтовый индекс, город \_\_\_\_\_  
 Отдел \_\_\_\_\_ Дата, подпись \_\_\_\_\_