



Посвящая себя будущему

Анализ дымовых газов с непревзойденной легкостью: testo 350  
– первый анализатор дымовых газов, думающий на несколько шагов вперед



## С новым анализатором дымовых газов testo 350 Вы приобретаете ряд неоспоримых преимуществ – убедитесь сами!

- Инновационное решение: удобное управление с помощью специальной предварительной настройки анализатора в зависимости от области применения
- Изысканный дизайн: большой и четкий цветной графический дисплей
- Прочное исполнение: герметичный корпус обеспечивает защиту testo 350 от ударов и загрязнений
- Экономия времени и сокращение затрат: новая концепция сервисного обслуживания, воплощенная в анализаторе testo 350, обеспечивает возможность быстрого доступа к быстроизнашивающимся запасным частям

3

### Блок анализатора

прочный и устойчивый корпус с интегрированными прорезиненными вставками обеспечивает защиту сенсоров, насосов и встроенных электронных схем

### Четкий индикатор статуса

легко различимый даже на значительном расстоянии, отображает текущее состояние эксплуатационной готовности прибора

1

### Управляющий модуль

предназначен для управления блоком анализатора и отображения значений измерений

2

### Цветной графический дисплей

усовершенствованная технология управления прибором посредством интуитивной и четкой структуры меню

### Новые прочные разъемы промышленного стандарта

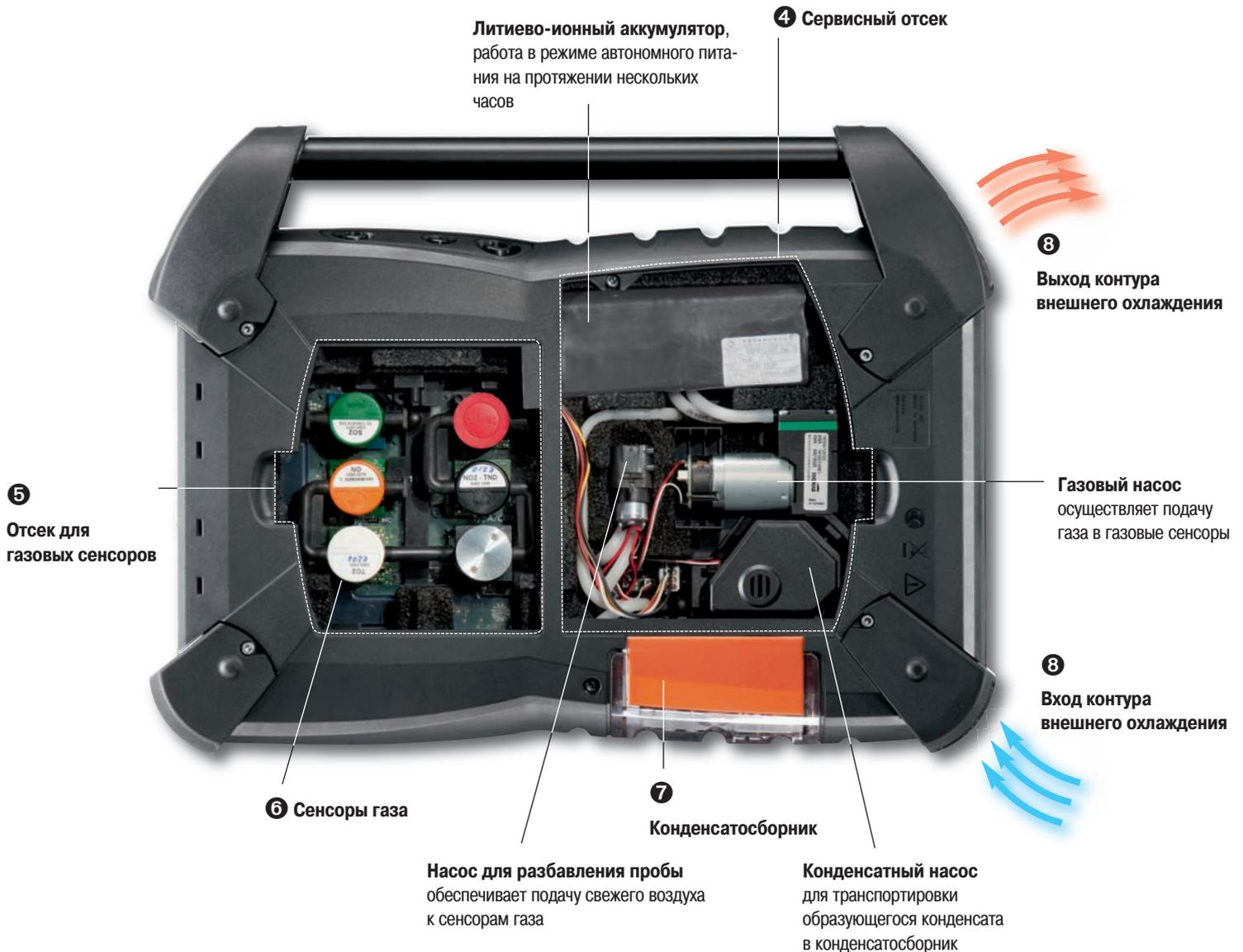


### Пылевые фильтры:

легкий доступ и возможность замены без необходимости в дополнительных инструментах



Новый анализатор дымовых газов testo 350 позволяет проникнуть в суть газового анализа и обеспечивает прозрачность...



«Подключи и работай»: чрезвычайно простая технология замены сенсоров газа    Конденсатосборник: очистка конденсатосборника осуществляется легко и быстро

## testo 350 – Анализ дымовых газов на высшем уровне:

### 4 Легкодоступный сервисный отсек

Сервисный отсек, расположенный с обратной стороны прибора, обеспечивает удобство при проведении обслуживания – пользователь может быстро и легко очистить и/или заменить такие быстроизнашивающиеся компоненты, как насосы и фильтры непосредственно на месте проведения измерений. Ваши преимущества:

- ✓ Сокращение количества простоев, связанных с затрачиваемым на сервисное обслуживание временем.
- ✓ Сокращение затрат благодаря возможности обслуживания прибора и/или замены и очистки компонентов непосредственно пользователем.
- ✓ Быстрый доступ к соответствующим компонентам анализатора.

### 5 Отсек для сенсоров с термозащитой

Отсек для сенсоров газа “отделен” от остальных компонентов прибора посредством термозащиты. Данное преимущество позволяет избежать дрейфа сенсоров, вызванного воздействием температуры, и обеспечивает достижение максимального уровня надежности измерительного прибора.

### 6 Легкая замена сенсоров газа

Предварительно откалиброванные сенсоры газа можно заменить, переставить местами или дополнить соответствующими параметрами измерения без использования поверочного газа – при необходимости данные процедуры можно выполнить непосредственно на объекте измерений.

- ✓ Больше нет необходимости в затратах времени на сервисное обслуживание.
- ✓ Возможность дооснащения testo 350 дополнительными параметрами измерения при необходимости выполнения замеров в другой области применения или согласно другим требованиям.
- ✓ Прибор незамедлительно оповестит Вас об окончании срока службы фильтра для сенсора NO. С новым анализатором Вам потребуется выполнить лишь замену фильтра, а не всего измерительного модуля.

### 7 Автоматический мониторинг уровня заполнения конденсатосборника

Через несколько минут после оповещения о необходимости очистки конденсатосборника газовый насос автоматически прекращает свою работу. Данное преимущество обеспечивает оптимальный уровень защиты блока анализатора и сенсоров от проникновения конденсата во внутреннюю часть прибора и, как следствие, от повреждения.

### 8 Контур внешнего охлаждения

Замкнутые контуры охлаждения изолируют электронные схемы прибора и сенсоры от воздуха окружающей среды. Внутренняя часть прибора охлаждается посредством теплообменника, что позволяет избежать контакта с загрязненным или агрессивным воздухом, поступающим из окружающей среды.

- ✓ Эффективная защита внутренних электронных схем анализатора от повреждений.
- ✓ Возможность безопасной эксплуатации прибора в пыльной или загрязненной среде.

### Дополнительные преимущества...

#### Функция диагностики – встроенная и интеллектуальная

Анализатор дымовых газов testo 350 оснащен набором диагностических функций. Сообщения об ошибках выводятся на дисплей прибора в форме открытого теста, что делает их доступными и понятными. Текущий статус рабочего состояния анализатора отображается в непрерывном режиме.

Для Вас это означает:

- ✓ Сокращение времени простоя благодаря предварительным оповещениям, например, в случае окончания срока службы сенсоров газа.
- ✓ Отсутствие риска возникновения ошибок измерений, вызванных неисправными компонентами.
- ✓ Возможность оптимального планирования измерительных процессов.
- ✓ Более надежный мониторинг выбросов и непрерывное получение сведений о текущем рабочем состоянии анализатора дымовых газов.

#### Автоматическое обнуление сенсора давления

Данная опция обеспечивает возможность измерения объемного и массового расхода на протяжении длительного периода без необходимости в постоянном наблюдении; кроме того, Вы можете регистрировать показания расхода одновременно с мониторингом выбросов. Сенсор давления подвергается автоматическому обнулению через заданные промежутки времени, что позволяет избежать дрейфа сенсора, вызванного изменением условий окружающей среды.

#### Обнуление сенсоров газа

При включении прибора выполняется обнуление сенсоров газа путем продувки свежим воздухом. В случае необходимости обнуление также можно произвести вручную. Для выполнения данной процедуры с помощью testo 350 Вам потребуется всего 30 секунд – данное преимущество является гарантией наличия поверенных и обнуленных сенсоров газа и, как следствие, гарантией эксплуатационной готовности анализатора.



Быстрая замена фильтров без дополнительных инструментов



Удобный сервисный отсек обеспечивает быстрый доступ к подверженным износу компонентам



Режим непрерывной откачки конденсата для продолжительных измерений



Разъемы на управляющем модуле

## Анализ дымовых газов с непревзойденной легкостью: testo 350, думающий на несколько шагов вперед!

Портативный анализатор дымовых газов testo 350 – идеальный прибор для выполнения профессионального анализа дымовых газов. Опциональные предварительные настройки прибора упрощают процесс решения стандартных измерительных задач, надежно “направляют” пользователя:

- ✓ Анализ дымовых газов при выполнении пусконаладочных работ, настройки, оптимизации или проверки функциональности промышленных горелок, стационарных промышленных двигателей, газовых турбин и систем очистки дымовых газов.
- ✓ Мониторинг и контроль нормативов предельно допустимых выбросов в отработавших газах.
- ✓ Проверка функциональности стационарных приборов, предназначенных для измерения выбросов.
- ✓ Контроль и мониторинг концентраций газов в котельных или промышленных печах для обжига на различных стадиях процесса.

### 1 Управляющий модуль – компактный и удобный

Управляющий модуль testo 350 представляет собой устройство, предназначенное для управления измерительной системой и отображения данных измерений. Управляющий модуль можно снять с блока анализатора и дооснастить литиево-ионным перезаряжаемым аккумулятором. Все настройки производятся с помощью кнопок со стрелками. Результаты измерений выводятся на цветной графический дисплей. Благодаря встроенной памяти данные измерений могут быть переданы из блока анализатора в управляющий модуль. При необходимости, с помощью одного модуля можно с оптимальным уровнем удобства осуществлять управление несколькими блоками анализатора.

#### Преимущества управляющего модуля testo 350:

- ✓ Возможность управления блоком анализатора и передачи данных измерений даже в случаях, когда контроль осуществляется из отдаленной от дымохода точки, что особенно удобно при выполнении измерений, например, на промышленных горелках.
- ✓ Возможность передачи данных измерений из блока анализатора в управляющий модуль позволяет снять управляющий модуль с блока анализатора и перенести его в другое место с целью анализа полученных данных, в то время как блок анализатора остается на прежнем месте для продолжения измерений.
- ✓ Для того, чтобы защитить дисплей testo 350 от повреждения в процессе транспортировки измерительного оборудования с одного объекта на другой, управляющий модуль может быть установлен в блок анализатора в положении лицевой стороной вниз.

### 2 Большой цветной графический дисплей с набором меню, ориентированных на разные области применения

Доступны меню для следующих объектов измерений:

- Горелки
- Газовые турбины
- Двигатели (выберите промыш. двигатели, регулир. по  $\lambda > 1$  или  $\lambda \leq 1$ )
- Задается пользователем.



Управляющий модуль просто “защелкивается” в блок анализатора



Для безопасности при транспортировке управляющий модуль устанавливается в блок анализатора обратной стороной

Для каждого из указанных объектов в прибор заложены стандартные виды топлива, удобный порядок вывода параметров дымовых газов на дисплей, соответствующие вычисления, а также варианты предварительной настройки прибора. Примерами последних является задействование разбавления для промышленных или газовых двигателей, регулируемых по  $\lambda \leq 1$ , или тестирование соответствующих сенсоров газа, установленных в слот разбавления пробы.

#### Преимущества специализированных меню измерения:

- ✓ Сведения, выводимые на дисплей, “ведут” пользователя через меню измерения.
- ✓ Легкость управления без необходимости в предварительном ознакомлении с прибором.
- ✓ Минимальное количество предварительных шагов, требуемых для запуска процедуры измерения.

### 3 Блок анализатора – промышленный стандарт, прочность, надежность

В блоке анализатора расположены сенсоры газа, насосы для продувки, блок пробоподготовки Пельтье (опция), газовые тракты, фильтры, электронные схемы, отвечающие за анализ и хранение данных, а также блок питания и литиево-ионный аккумулятор.

Прочный корпус оснащен кожухом (специально сконструированная крестообразная прорезиненная прокладка), обеспечивающим защиту от повреждений и, как следствие, возможность эксплуатации прибора в жестких условиях. Простои в работе в связи с попавшей внутрь прибора грязью теперь не представляют для Вас проблемы – “интеллектуальный” дизайн и высокий уровень прочности заранее позаботились об этом. Герметичные камеры защищают внутреннюю часть прибора от загрязнений из окружающей среды. Управление осуществляется с помощью модуля или через прямое подключение к ПК или ноутбуку (CANCase или Bluetooth® 2.0). После соответствующей конфигурации блок анализатора может самостоятельно выполнять измерения и сохранять полученные данные.

Штекерные разъемы для подключения зондов и кабелей шины данных фиксируются с помощью соединительных штифтов, что обеспечивает надежность подключения к блоку анализатора и позволяет предотвратить случайное отсоединение принадлежностей и тем самым избежать ошибок при измерении.

#### Преимущества блока анализатора:

- ✓ Специальные камеры обеспечивают оптимальную защиту сенсоров и электронных компонентов от воздействия пыли и загрязнений, а также от ударов и сотрясений.



Прочный анализатор дымовых газов, созданный специально для промышленного применения, подходит для эксплуатации даже в самых “жестких” условиях



**Testo рекомендует данный комплект для измерения выбросов на газовых двигателях**

	<b>№ заказа</b>	<b>Цена</b>
Управляющий модуль testo 350	0632 3511	49 000 руб.
Опция BLUETOOTH® беспроводная передача данных		4 900 руб.
Блок анализатора testo 350	0632 3511	69 000 руб.
Оptionальный сенсор CO (с H <sub>2</sub> компенсацией), 0 ... 10000 ppm	CO	35 000 руб.
Оptionальный сенсор NO, 0 ... 4000 ppm, разрешение 1 ppm	NO	39 000 руб.
Оptionальный сенсор NO <sub>2</sub> , 0 ... 500 ppm, разрешение 0.1 ppm	NO <sub>2</sub>	42 000 руб.
Оptionальный сенсор C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> (термокаталитический)	C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	45 000 руб.
Оptionальный блок пробоподготовки Пельтье, вкл. шланговый насос	02	49 000 руб.
Опция BLUETOOTH® беспроводная передача данных	01	5 500 руб.
Оptionальный клапан автоматической продувки свежим воздухом для продолжительных измерений (вкл. расширение диапазона измерений с коэффициентом разбавления 5 для всех сенсоров)	03	14 000 руб.
Оptionальное расширение диапазона измерений для отдельных слотов с установленным коэффициентом разбавления: 0, 2, 5, 10, 20, 40	04	49 000 руб.
Зонд отбора пробы для промышленных двигателей, длина трубки зонда 335 мм, вкл. фиксир. конус, термозащитную пластину, спец. шланг для измерений NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> , T <sub>макс</sub> для трубки зонда 1000 °C, длина шланга 2.2 м	0600 7550	19 900 руб.
Комплект принтер BLUETOOTH® с беспроводным Bluetooth-интерф., вкл. 1 рулон термобумаги, перезаряж. аккумулятор и блок питания	0554 0553	19 900 руб.
Программное обеспечение easyEmission	0554 3334	9 000 руб.
Блок питания для управл. модуля testo 350, 230 В / 8 В / 1А	0554 1084	2 900 руб.
Транспортировочный кейс для безопасного хранения анализатора дымовых газов testo 350, зондов отбора пробы и принадлежностей, размеры 570 x 470 x 210 мм (ДхШхВ)	0516 3510	9 900 руб.

**Testo рекомендует данный комплект для измерения выбросов на промышленных горелках**

	<b>№ заказа</b>	<b>Цена</b>
Управляющий модуль testo 350	0632 3511	49 000 руб.
Опция BLUETOOTH® беспроводная передача данных		4 900 руб.
Блок анализатора testo 350	0632 3510	69 000 руб.
Оptionальный сенсор CO (с H <sub>2</sub> компенсацией), 0 ... 10000 ppm, разрешение 1 ppm	CO	35 000 руб.
Оptionальный сенсор NO, 0 ... 4000 ppm, разрешение 1 ppm	NO	39 000 руб.
Оptionальный сенсор NO <sub>2</sub> , 0 ... 500 ppm, разрешение 0.1 ppm	NO <sub>2</sub>	42 000 руб.
Оptionальный сенсор SO <sub>2</sub> , 0 ... 5000 ppm, разрешение 1 ppm	SO <sub>2</sub>	42 000 руб.
Оptionальный блок пробоподготовки Пельтье, вкл. шланговый насос	02	49 000 руб.
Опция BLUETOOTH® беспроводная передача данных	01	5 500 руб.
Оptionальное расширение диапазона измерений для отдельных слотов с установленным коэффициентом разбавления: 0, 2, 5, 10, 20, 40	04	49 000 руб.
Зонд отбора пробы, модульный, вкл. спец. шланг для измерения NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> , фиксир. конус, термпару NiCr-Ni (Ti), длина трубки зонда 335 мм, T <sub>макс</sub> для трубки зонда 1000 °C, длина шланга 2.2 м	0600 8764	24 000 руб.
Блок питания для управл. модуля testo 350, 230 В / 8 В / 1А	0554 1084	2 900 руб.
Транспортировочный кейс для безопасного хранения анализатора дымовых газов testo 350, зондов отбора пробы и принадлежностей, размеры 570 x 470 x 210 мм (ДхШхВ)	0516 3510	9 900 руб.



### Преимущества при измерении выбросов на газовых двигателях

#### ✓ Высоточное измерение NO<sub>x</sub>

testo 350 обеспечивает возможность отдельного измерения концентраций NO и NO<sub>2</sub>. Высокие и постоянно колеблющиеся концентрации компонентов NO<sub>x</sub>, содержащиеся в отработавших газах двигателей, повышают значимость данного вида измерения, поскольку он позволяет получить фактическое значение NO<sub>x</sub>. В дополнение к этому, встроенная функция пробоподготовки наряду с газоотборным зондом и специальным шлангом позволяют предотвратить абсорбцию NO<sub>2</sub> и SO<sub>2</sub>.

#### ✓ Автоматическое расширение диапазона измерений при высоких концентрациях CO

При выполнении измерений на незнакомых системах или в условиях, которые с трудом можно назвать оптимальными, пользователь может "столкнуться" с критическим уровнем выбросов (например, с концентрациями CO, достигающими 50 000 ppm). В данной ситуации автоматически активизируется функция расширения диапазона, обеспечивающая, помимо прочего, максимальный срок службы сенсора. Удобные предварительные настройки прибора с "привязкой" к той или иной области применения уже заложены в анализатор – testo 350 думает на несколько шагов вперед!

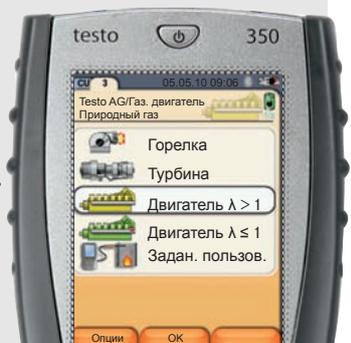
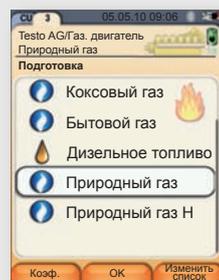
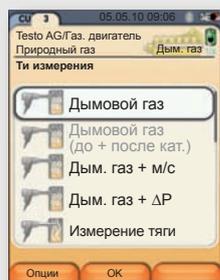
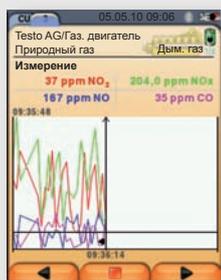
#### ✓ Специальное меню измерения для проверки системы нейтрализации отработавших газов

Данное меню позволяет одновременно измерять концентрации отработавших газов до и после прохождения через каталитический нейтрализатор отработавших газов. Для этого два блока анализатора подключаются друг к другу посредством кабеля для шины данных Testo. Значения, зарегистрированные блоками анализаторов, параллельно отображаются на дисплее управляющего модуля, что позволяет сделать выводы относительно рабочего состояния каталитического нейтрализатора.

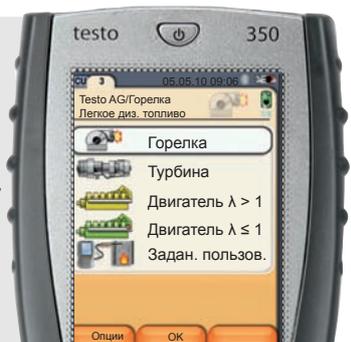
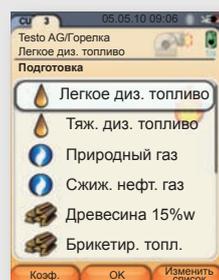
#### ✓ Пространственные расстояния

Для увеличения расстояний между точкой отбора пробы и точкой управления подключение между управляющим модулем и блоком анализатора может быть выполнено посредством кабеля магистральной шины Testo или Bluetooth®.

## testo 350: анализ дымовых газов,



5. Документирование ← 4. Измерение ← 3. Выбор типа измерения ← 2. Выбор топлива ← 1. Выбор области применения



#### ✓ Высокий уровень эксплуатационной готовности даже в затрудненных условиях

Функция диагностики прибора, а также сигнальные оповещения в форме открытого текста информируют пользователя о текущем статусе анализатора дымовых газов. Большой сервисный отсек testo 350 обеспечивает возможность быстрого доступа к подверженным износу компонентам анализатора – сенсорам, фильтрам и насосам. Это означает, что любой из данных компонентов можно очистить или заменить непосредственно по месту замера. Предварительно откалиброванные сенсоры можно заменить/поменять местами без необходимости в поверочном газе.

#### ✓ Высокая точность измерений даже при отсутствии строгого контроля

Встроенная функция пробоподготовки позволяет избежать проникновения конденсата в измерительный прибор и, как следствие, его повреждения. Образующийся конденсат автоматически откачивается с помощью шлангового насоса. Помимо этого, функция пробоподготовки и тефлоновый шланг для газоотборного зонда позволяют избежать абсорбции NO<sub>2</sub> и SO<sub>2</sub>, что обеспечивает высочайшее измерение.



### Преимущества при измерении выбросов на горелках

#### ✓ Удобные предварительные настройки прибора экономят Ваше время

Для каждой области применения в прибор заложены стандартные виды топлива, удобный порядок вывода параметров дымовых газов на дисплей, а также варианты предварительной настройки прибора (выводятся на дисплей в виде списка выбора). Информация на дисплее "ведет" пользователя при навигации по меню, поэтому предварительное ознакомление с прибором не является необходимостью. testo 350 готов к работе уже через несколько минут после включения.

#### ✓ Возможность измерения при высоких концентрациях газа

В процессе ввода горелок в эксплуатацию, а также при выполнении измерений на незнакомых системах пользователь может столкнуться с неожиданно высокими концентрациями газа. В таких ситуациях осуществляется автоматическое расширение диапазона измерений.



### Преимущества при измерении выбросов на газовых турбинах

#### ✓ Простая и точная калибровка поверочным газом на месте замера

Для соответствия требованиям, предъявляемым к точности и сопоставимости результатов измерений, пользователь может выполнить калибровку анализатора testo 350 с использованием поверочного газа непосредственно по месту замера.

#### ✓ Возможность эксплуатации в “жестких” условиях

Специальные камеры и закрытые контуры охлаждения изолируют электронные компоненты прибора и сенсоры от окружающего воздуха. Это означает, что отсек с сенсорами “отделен” посредством термозащиты от остальных компонентов, и риск дрейфа сенсоров, вызванный перепадами температуры, сведен к минимуму.

#### ✓ Высокоточное измерение NO<sub>x</sub> при низких концентрациях

Измерение выбросов в процессе мониторинга и настройки LowNO<sub>x</sub> турбин требует высокого уровня точности измерений ввиду низких концентраций NO. Возможность сочетания сенсора NO<sub>2</sub> и специального сенсора NO<sub>низ</sub> с разрешением 0.1 ppm позволяет с легкостью решить данную задачу. Кроме того, встроенная функция пробоподготовки и зонд отбора пробы для промышленных двигателей со специальным шлангом предотвращают абсорбцию NO<sub>2</sub>.

#### ✓ Расширение диапазона измерений + сенсор CO<sub>низ</sub>

Благодаря возможности выбора требуемого коэффициента разбавления измерение концентраций до 20,000 ppm с помощью сенсора CO<sub>низ</sub> (диапазон измерений 500 ppm) станет для Вас легкоразрешимой задачей.

требующий всего 5 шагов



1. Выбор области применения → 2. Выбор топлива → 3. Выбор типа измерения → 4. Измерение → 5. Документирование



### Преимущества при измерении выбросов на разных стадиях тепловых процессов

#### ✓ Идеальный прибор для продолжительных измерений

Путем контроля через заданные процедуры измерения Вы можете выполнять мониторинг и анализ цикличности процессов/топочных камер на протяжении нескольких дней. Анализатор testo 350 выполняет измерения в течение заданного периода и сохраняет результаты во внутренней памяти. С помощью ПО easyEmission управление и контроль могут также осуществляться непосредственно через ПК.

#### ✓ Выполнение анализа дымовых газов одновременно на нескольких участках

При измерениях на крупных системах для создания комбинированного профиля газовой среды в печи и в зонах горения пользователь может подключить до 16 блоков анализатора к одной системе с помощью кабеля шины данных Testo. Контроль может осуществляться, как через управляющий модуль, так и напрямую через ПК/ноутбук.

#### ✓ Идеальный прибор для измерений при высоких концентрациях

При выявлении чрезвычайно высоких концентраций прибор автоматически задействует функцию расширения диапазона измерений. Данное преимущество позволяет избежать необходимости в прерывании процесса измерения. При этом, сенсор газа подвергается той же нагрузке, что и при измерениях низкой концентраций, что обеспечивает оптимальное использование ресурса сенсора и сокращает расходы на приобретение дополнительных сенсоров газа.

#### ✓ Функции промышленного стандарта – гарантия еще большей безопасности

Герметично закрытые контуры охлаждения изолируют электронные компоненты прибора и сенсоры от воздуха окружающей среды. Это обеспечивает возможность применения анализатора дымовых газов testo 350 в пыльной и загрязненной среде. Специальный встроенный в корпус анализатора кожух защищает его от ударов и других механических воздействий в процессе транспортировки на объект измерений.



**Testo рекомендует данный комплект для измерения выбросов на газовых турбинах**

	№ заказа	Цена
Управляющий модуль testo 350	0632 3511	49 000 руб.
Опция BLUETOOTH® беспроводная передача данных		4 900 руб.
Блок анализатора testo 350	0632 3510	69 000 руб.
Оptionальный сенсор CO <sub>низ</sub> (с H <sub>2</sub> компенсацией), 0 ... 500 ppm, разрешение 0.1 ppm	CO <sub>low</sub>	42 000 руб.
Оptionальный сенсор NO <sub>низ</sub> , 0 ... 300 ppm, разрешение 0.1 ppm	NO <sub>low</sub>	42 000 руб.
Оptionальный сенсор NO <sub>2</sub> , 0 ... 500 ppm, разрешение 0.1 ppm	NO <sub>2</sub>	42 000 руб.
Оptionальный блок пробоподготовки Пельтье, вкл. шланговый насос	02	49 000 руб.
Опция BLUETOOTH® беспроводная передача данных	01	5 500 руб.
Оptionальный клапан автоматической продувки свежим воздухом для продолжительных измерений (вкл. расширение диапазона измерений с коэффициентом разбавления 5 для всех сенсоров)	03	14 000 руб.
Оptionальное расширение диапазона измерений для отдельных слотов с установленным коэффициентом разбавления: 0, 2, 5, 10, 20, 40	04	49 000 руб.
Зонд отбора пробы для промышленных двигателей, длина трубки зонда 335 мм, вкл. фиксир. конус, термозащитную пластину, спец. шланг для измерений NO <sub>2</sub> -SO <sub>2</sub> , T <sub>макс</sub> для трубки зонда 1000 °C, длина шланга 2.2 м	0600 7550	19 900 руб.
Блок питания для управл. модуля testo 350, 230 В / 8 В / 1А	0554 1084	2 900 руб.
Транспортировочный кейс для безопасного хранения анали- затора дымовых газов testo 350, зондов отбора пробы и принадлежностей, размеры 570 x 470 x 210 мм (ДхШхВ)	0516 3510	9 900 руб.

**Testo рекомендует данный комплект для измерения выбросов на различных стадиях тепловых процессов**

	№ заказа	Цена
Управляющий модуль testo 350	0632 3511	49 000 руб.
Опция BLUETOOTH® беспроводная передача данных		4 900 руб.
Блок анализатора testo 350	0632 3510	69 000 руб.
Оptionальный сенсор CO (с H <sub>2</sub> компенсацией), 0 ... 10000 ppm, разрешение 1 ppm	CO	35 000 руб.
Оptionальный сенсор CO <sub>2</sub> (NDIR), 0 ... 50 об. %, разре- шение 0.01 об. %, принцип ИК-измерения, вкл. измерение абсолютного давления, мониторинг уровня заполнения конденсатосборника и абсорбц. фильтр CO <sub>2</sub> с наполнителем	CO <sub>2</sub>	99 000 руб.
Оptionальный сенсор NO, 0 ... 4000 ppm, разрешение 1 ppm	NO	39 000 руб.
Оptionальный сенсор NO <sub>2</sub> , 0 ... 500 ppm, разрешение 0.1 ppm	NO <sub>2</sub>	42 000 руб.
Оptionальный блок пробоподготовки Пельтье, вкл. шланговый насос	02	49 000 руб.
Опция BLUETOOTH® беспроводная передача данных	01	5 500 руб.
Зонд отбора пробы, модульный, вкл. спец. шланг для измерения NO <sub>2</sub> -SO <sub>2</sub> , фиксир. конус, термпару NiCr-Ni (Ti), длина трубки зонда 335 мм, T <sub>макс</sub> для трубки зонда 1000 °C, длина шланга 2.2 м	0600 8764	24 000 руб.
Программное обеспечение easy Emission	0554 3334	9 000 руб.
Блок питания для управл. модуля testo 350, 230 В / 8 В / 1А	0554 1084	2 900 руб.
Транспортировочный кейс для безопасного хранения ана- лизатора дымовых газов testo 350, зондов отбора пробы и принадлежностей, размеры 570 x 470 x 210 мм (ДхШхВ)	0516 3510	9 900 руб.



## testo 350 в значительной степени упрощает мониторинг выбросов ...



Пример использования функции диагностики управляющего модуля, сопровождающейся выводом соответствующей информации на дисплей (открытый текст)

### ... благодаря цветному дисплею с графическим меню

- ✓ Шаг за шагом – сведения, выводимые на дисплей, “направляют” пользователя на протяжении процесса измерения, т.е. нет необходимости в предварительном ознакомлении с прибором
- ✓ Для каждой области применения в прибор заложен список соответствующих видов топлива
- ✓ В меню прибора заложены параметры измерения дымового газа, соответствующие той или иной области применения
- ✓ При выборе требуемой области применения задействуются соответствующие настройки прибора, например, фактор разбавления пробы для сенсоров газа
- ✓ Автоматическая проверка сенсора, установленного в соответствующий слот разбавления пробы
- ✓ Специальный режим измерения, предназначенный для проверки системы нейтрализации отработавших газов с использованием двух блоков анализатора
- ✓ Более быстрая и упрощенная диагностика состояния системы благодаря графическому, цветному представлению данных измерений – с новым анализатором достаточно одного взгляда!

### ... благодаря функции самодиагностики прибора

- ✓ Незамедлительный вывод сведений о текущем статусе анализатора дымовых газов testo 350
- ✓ Прибор заблаговременно оповестит Вас о приближении окончания срока службы подверженных износу компонентов – Ваша дополнительная страховка на объекте.

## Анализ дымовых газов с помощью testo 350: эффективность, которая с течением времени превращается в рентабельность:

- Легкая замена сенсоров газа пользователем.
- Гарантия своевременной замены подверженных быстрому износу компонентов благодаря оповещениям.
- Трубки зонда могут быть с легкостью заменены или переставлены местами.
- Пользователь может в любое время выбрать дополнительные параметры измерения. Для этого необходимо лишь заказать дополнительные сенсоры и установить их – анализатор готов к решению новых задач!
- Благодаря уникальной функции расширения диапазона измерений Вы можете выполнять необходимые замеры при наличии всего одного сенсора газа.
- Пользователь может самостоятельно заменить фильтр перекрестной чувствительности сенсора NO после получения соответствующего оповещения.



Замена трубки зонда

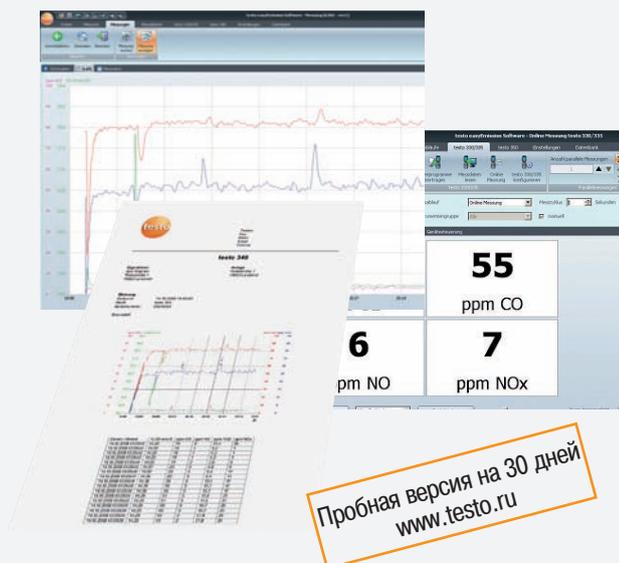
Замена фильтра

## ПО easyEmission – чрезвычайно удобное управление данными измерений

С помощью ПО "easyEmission" Вы можете осуществлять считывание, обработку, архивирование и управление данными измерений.

### Преимущества ПО easyEmission:

- ✓ Представление данных измерений в виде таблицы или графика
- ✓ Пользователь самостоятельно устанавливает частоту измерений (от замера в секунду до замера в час)
- ✓ Измерения в режиме реального времени посредством BLUETOOTH® или USB-соединения
- ✓ Создание протоколов измерений в соответствии с требованиями заказчиков и особенностями отдельных областей применения
- ✓ Структура данных и сведения об измерениях могут быть переданы с ПК/ноутбука в прибор
- ✓ С помощью ПО easyEmission пользователь может выполнить конфигурацию и настройку анализатора
- ✓ Экспорт данных в файлы формата Excel и PDF
- ✓ Возможность ввода индивидуальных формул для выполнения необходимых расчетов
- ✓ Расчет параметров топлива при использовании видов топлива, выбранных заказчиком
- ✓ Контроль системы шин данных с подключением до 16 блоков анализатора дымовых газов
- ✓ Возможность ввода индивидуальных параметров перекрестной чувствительности сенсоров газа



## testo 350: обзор интерфейсов передачи данных

Контролировать процесс измерений, считывать данные, передавать их на ПК или принтер чрезвычайно просто! Следующие интерфейсы передачи данных представлены на Ваш выбор – сделайте процесс обмена и передачи данных еще более простым!

- **Bluetooth®**  
2.0 (до 100 м при условии отсутствия помех)
- **USB**
- **Инфракрасный интерфейс**  
(соединение с принтером Testo)
- **Шина данных Testo**  
(длина кабеля – до 800 м) для одновременного использования до 16 блоков анализатора.  
На Ваш выбор: управление через ПК, контроллер шины данных Testo или управляющий модуль.





## testo 350: данные для заказа

testo 350: управляющий модуль	№ заказа	Цена
Управляющий модуль testo 350, отображает данные измерений и управляет блоком анализатора, вкл. перезар. аккумулятор, встроенную память, USB-интерфейс и разъем для подкл. к шине данных Testo	0632 3511	49 000 руб.
<b>Опции для управляющего модуля testo 350</b>		
Опция BLUETOOTH® беспроводная передача данных		4 900 руб.

testo 350: принадлежности к управляющему модулю testo 350	№ заказа	Цена
Блок питания для управляющего модуля testo 350, 230 В / 8 В / 1 А	0554 1084	2 900 руб.

testo 350: блок анализатора testo 350	№ заказа	Цена
Блок анализатора testo 350, оснащенный сенсором O <sub>2</sub> , вкл. сенсор диф. давления, разъемы для зондов температуры (t/п типа K, NiCr-Ni и тип S, Pt10Rh-Pt), разъем для подкл. к шине данных Testo, перезар. аккумулятор, встроенный зонд воздуха, идущего на горение (NTC), триггерный вход, встроенную память, USB-интерфейс, дооснащение до 6 сенсоров газа: CO, CO <sub>изм</sub> , NO, NO <sub>изм</sub> , NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , NDIR, C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> , H <sub>2</sub> S	0632 3510	69 000 руб.

В анализатор testo 350-S должен быть установлен второй сенсор газа, в противном случае прибор не будет работать. Возможно дооснащение 5 дополнительными сенсорами.

	№ заказа	Цена
Оptionальный сенсор CO (с H <sub>2</sub> -компенсацией), 0 ... 10000 ppm, разрешение 1 ppm	CO	35 000 руб.
Оptionальный сенсор CO <sub>изм</sub> (с H <sub>2</sub> -компенсацией), 0 ... 500 ppm, разрешение 0.1 ppm	CO <sub>изм</sub>	42 000 руб.
Оptionальный сенсор NO, 0 ... 4000 ppm, разрешение 1 ppm	NO	39 000 руб.
Оptionальный сенсор NO <sub>изм</sub> , 0 ... 300 ppm, разрешение 0.1 ppm	NO <sub>изм</sub>	42 000 руб.
Оptionальный сенсор NO <sub>2</sub> , 0 ... 500 ppm, разрешение 0.1 ppm	NO <sub>2</sub>	42 000 руб.
Оptionальный сенсор SO <sub>2</sub> , 0 ... 5000 ppm, разрешение 1 ppm	SO <sub>2</sub>	42 000 руб.
Оptionальный сенсор CO <sub>2</sub> (NDIR), 0 ... 50 об. %, разрешение 0.01 об. %, принцип ИК-измерения, вкл. измерение абсолютного давления, мониторинг уровня заполнения конденсатосборника и абсорбирующий фильтр CO <sub>2</sub> с наполнителем	CO <sub>2</sub>	99 000 руб.
Оptionальный сенсор C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> , метан 100 ... 40000 ppm, пропан 100 ... 21000 ppm, бутан 100 ... 18000 ppm, разрешение 10 ppm. Настройка термодаталитич. сенсора (Pellistor) для измерения метана осуществляется производителем.	C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	45 000 руб.
Оptionальный сенсор H <sub>2</sub> S, 0 ... 300 ppm, разрешение 0.1 ppm	H <sub>2</sub> S	52 000 руб.
Опция BLUETOOTH® беспроводная передача данных	01	5 500 руб.
Оptionальный блок прободготовки Пельтье, вкл. шланговый насос для автоматической откачки конденсата	02	49 000 руб.
Оptionальный клапан автоматической продувки свежим воздухом для продолжительных измерений, вкл. расширение диал. измер. с коэф. разбавл. 5 для всех сенсоров	03	14 000 руб.
Оptionальное расширение диапазона измерений для отдельных слотов с установленным коэффициентом разбавления: 0, 2, 5, 10, 20, 40	04	49 000 руб.
Оptionальный разъем постоянного тока 11 В ... 40 В	05	17 000 руб.
Оptionальный газовый насос для продолжительных измерений с увеличенным гарантийным сроком. Для измерений в течение >2 часов, рекомендуется использовать в сочетании с блоком прободготовки Пельтье	06	27 000 руб.
Оptionальная функция автоматического обнуления сенсора давления для продолжительных измерений скорости потока / дифференциального давления	07	17 000 руб.

testo 350: принадлежности	№ заказа	Цена
Кабель с зажимом для батарей и адаптером для подключения к разъему постоянного тока на блоке анализатора testo 350	0554 1337	4 500 руб.
Сменный фильтр сенсора NO (1 шт.), блокирует перекрестный газ SO <sub>2</sub>	0554 4150	4 900 руб.
Транспортировочный кейс для безопасного хранения анализатора дымовых газов testo 350, зондов отбора пробы и принадлежностей, размеры 570 x 470 x 210 мм (ДхШхВ)	0516 3510	9 900 руб.
Плечевой ремень для переноски блока анализатора testo 350	0554 0434	3 500 руб.
Запасной пылевой фильтр для блока анализатора testo 350 (20 шт.)	0554 3381	2 600 руб.
Комплект шлангов для отвода дымовых газов от блока анализатора testo 350, длина 5 м	0554 0451	9 900 руб.
Настенный держатель для анализатора дымовых газов testo 350, с замком	0554 0203	12 000 руб.
Кабель для изм. тока/напряжения (0 ... 1000 мВ, 0 ... 10 В, 0 ... 20 мА)	0554 0007	12 000 руб.

Программное обеспечение для ПК и шина данных Testo	№ заказа	Цена
ПО "easyEmission", вкл. USB-кабель для подключения "прибор - ПК". Функции: выбор частоты измерений пользователем, экспорт данных в форматы Microsoft EXCEL в течение нескольких секунд, задаваемые пользователем виды топлива, представление данных в виде таблицы или графика, простое создание протоколов измерений в соответствии с требованиями заказчика и пр.	0554 3334	9 000 руб.

ПО "easyEmission", вкл. контроллер шины данных Testo с USB-кабелем для подключения "прибор - ПК", кабель для шины данных Testo. Применение: при подключении нескольких анализаторов Testo 350 к шине данных Testo; управление и считывание через ПК (при использовании шины данных частота измерений может достигать 1 замера в секунду)	0554 3336	79 000 руб.
--	-----------	-------------

Многоразовая лицензия на ПО "easyEmission" для анализатора дымовых газов testo 350	0554 3337	по запросу
--	-----------	------------

Соединительный кабель для шины данных Testo; соединение между управляющим модулем и блоком анализатора или между несколькими блоками анализатора, с байонетным соединением, длина 2 м	0449 0075	4 500 руб.
---	-----------	------------

Соединительный кабель для шины данных Testo; соединение между управляющим модулем и блоком анализатора или несколькими блоками анализатора, с байонетным соединением, длина 5 м	0049 0076	6 900 руб.
---	-----------	------------

Соединительный кабель для шины данных Testo; соединение между управляющим модулем и блоком анализатора или несколькими блоками анализатора, с байонетным соединением, длина 20 м	0049 0077	12 900 руб.
--	-----------	-------------

Другая длина кабелей (до 1000 м).		по запросу
-----------------------------------	--	------------

Блок аналоговых выходов, 6 каналов, 4 ... 20 мА, для передачи данных измерений, например, на аналоговый регистратор; в комплект входит также соединительный кабель для шины данных Testo, длина 2 м, входное сопротивление шины данных Testo.	0554 3149	39 000 руб.
---	-----------	-------------

Принтеры и принадлежности	№ заказа	Цена
Быстродействующий принтер Testo с беспроводным ИК-интерфейсом, 1 рулон термобумаги и 4 круглых батарейки для печати показаний непосредственно по месту замера	0554 0549	9 900 руб.
Принтер BLUETOOTH® с беспроводным Bluetooth-интерфейсом, вкл. 1 рулон термобумаги, перезарж. аккумулятор и блок питания	0554 0553	19 900 руб.
Запасная термобумага для принтера (6 рулонов), устойчивые чернила, данные измерений остаются разборчивыми в течение 10 лет	0554 0568	1 300 руб.
Запасная термобумага для принтера (6 рулонов)	0554 0569	1 200 руб.

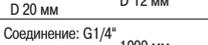
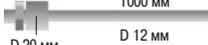
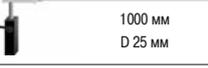
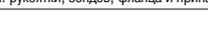
ПРОВЕРКА ПРИБОРА: Дымовые газы	№ заказа	Цена
Услуги по организации первичной поверки по каналу: концентрация O <sub>2</sub> (подготовка, переупаковка, поверка прибора на газовом стенде) Срок исполнения 3 недели / <b>Срочная поверка - 1 неделя</b>	0770 XX02	1 350 руб.
Услуги по организации первичной поверки по каналу: концентрация CO (подготовка, переупаковка, поверка прибора на газовом стенде) Срок исполнения 3 недели / <b>Срочная поверка - 1 неделя</b>	0780 XX02	1 990 руб.
Услуги по организации первичной поверки по каналу: концентрация CO (подготовка, переупаковка, поверка прибора на газовом стенде) Срок исполнения 3 недели / <b>Срочная поверка - 1 неделя</b>	0770 XXCO	1 350 руб.
Услуги по организации первичной поверки по каналу: концентрация CO (подготовка, переупаковка, поверка прибора на газовом стенде) Срок исполнения 3 недели / <b>Срочная поверка - 1 неделя</b>	0780 XXCO	1 990 руб.
Услуги по организации первичной поверки по каналу: концентрация NO (подготовка, переупаковка, поверка прибора на газовом стенде) Срок исполнения 3 недели / <b>Срочная поверка - 1 неделя</b>	0770 XXNO	1 350 руб.
Услуги по организации первичной поверки по каналу: концентрация NO (подготовка, переупаковка, поверка прибора на газовом стенде) Срок исполнения 3 недели / <b>Срочная поверка - 1 неделя</b>	0780 XXNO	1 990 руб.
Услуги по организации первичной поверки по каналу: концентрация NO <sub>2</sub> (подготовка, переупаковка, поверка прибора на газовом стенде) Срок исполнения 3 недели / <b>Срочная поверка - 1 неделя</b>	0770 XNO2	1 350 руб.
Услуги по организации первичной поверки по каналу: концентрация NO <sub>2</sub> (подготовка, переупаковка, поверка прибора на газовом стенде) Срок исполнения 3 недели / <b>Срочная поверка - 1 неделя</b>	0780 XNO2	1 990 руб.
Услуги по организации первичной поверки по каналу: концентрация SO <sub>2</sub> (подготовка, переупаковка, поверка прибора на газовом стенде) Срок исполнения 3 недели / <b>Срочная поверка - 1 неделя</b>	0770 XSO2	1 350 руб.
Услуги по организации первичной поверки по каналу: концентрация SO <sub>2</sub> (подготовка, переупаковка, поверка прибора на газовом стенде) Срок исполнения 3 недели / <b>Срочная поверка - 1 неделя</b>	0780 XSO2	1 990 руб.
Услуги по организации первичной поверки по каналу: концентрация CO <sub>2</sub> (подготовка, переупаковка, поверка прибора на газовом стенде) Срок исполнения 3 недели / <b>Срочная поверка - 1 неделя</b>	0770 XCO2	1 350 руб.
Услуги по организации первичной поверки по каналу: концентрация CO <sub>2</sub> (подготовка, переупаковка, поверка прибора на газовом стенде) Срок исполнения 3 недели / <b>Срочная поверка - 1 неделя</b>	0780 XCO2	1 990 руб.
Услуги по организации первичной поверки по каналу: концентрация C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> (подготовка, переупаковка, поверка прибора на газовом стенде) Срок исполнения 3 недели / <b>Срочная поверка - 1 неделя</b>	0770 XXCH	1 350 руб.
Услуги по организации первичной поверки по каналу: концентрация C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> (подготовка, переупаковка, поверка прибора на газовом стенде) Срок исполнения 3 недели / <b>Срочная поверка - 1 неделя</b>	0780 XXCH	1 990 руб.
Услуги по организации первичной поверки по каналу: концентрация H <sub>2</sub> S (подготовка, переупаковка, поверка прибора на газовом стенде) Срок исполнения 3 недели / <b>Срочная поверка - 1 неделя</b>	0770 XH2S	1 350 руб.
Услуги по организации первичной поверки по каналу: концентрация H <sub>2</sub> S (подготовка, переупаковка, поверка прибора на газовом стенде) Срок исполнения 3 недели / <b>Срочная поверка - 1 неделя</b>	0780 XH2S	1 990 руб.

ПРОВЕРКА ПРИБОРА: Дифференциальное давление / Трубка Пито	№ заказа	Цена
Услуги по организации первичной поверки по каналу диф. давления (подготовка, переупаковка, поверка прибора) Срок исполнения 3 недели / <b>Срочная поверка - 1 неделя</b>	0770 0005	1 500 руб.
Услуги по организации первичной поверки по каналу диф. давления (подготовка, переупаковка, поверка прибора) Срок исполнения 3 недели / <b>Срочная поверка - 1 неделя</b>	0780 0005	2 200 руб.
Услуги по организации первичной поверки по каналу скорость воздуха для трубки Пито 0-25 м/с (подготовка, переупаковка, поверка прибора) Срок исполнения 3 недели / <b>Срочная поверка - 1 неделя</b>	РТП ТП 0-25	1 800 руб.
Услуги по организации первичной поверки по каналу скорость воздуха для трубки Пито 0-25 м/с (подготовка, переупаковка, поверка прибора) Срок исполнения 3 недели / <b>Срочная поверка - 1 неделя</b>	РТП ТП 0-25 CP	2 750 руб.
Услуги по организации первичной поверки по каналу скорость воздуха для трубки Пито 0-60 м/с (подготовка, переупаковка, поверка прибора) Срок исполнения 3 недели / <b>Срочная поверка - 1 неделя</b>	РТП ТП 0-60	2 750 руб.
Услуги по организации первичной поверки по каналу скорость воздуха для трубки Пито 0-60 м/с (подготовка, переупаковка, поверка прибора) Срок исполнения 3 недели / <b>Срочная поверка - 1 неделя</b>	РТП ТП 0-60 CP	3 450 руб.

## testo 350: данные для заказа

Стандартные зонды отбора пробы	№ заказа	Цена
 <p>Модульные зонды отбора пробы, доступны 2 варианта длины, с фиксир. конусом, т/п NiCr-Ni, шлангом 2.2 м и пористым фильтром</p>	D 20 мм	
Зонд отбора пробы, модульный, со спец. шлангом для измер. NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> , фикс. конусом, термопарой NiCr-Ni (Ti), длина трубки зонда 335 мм, T <sub>макс</sub> 500°C, длина шланга 2.2 м	0600 9766	14 000 руб.
Зонд отбора пробы, модульный, со спец. шлангом для измер. NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> , фикс. конусом, термопарой NiCr-Ni (Ti), длина трубки зонда 335 мм, T <sub>макс</sub> 1000°C, длина шланга 2.2 м	0600 8764	24 000 руб.
Зонд отбора пробы с предварит. фильтром, модульный, со спец. шлангом для измер. NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> , фикс. конусом, термопарой NiCr-Ni (Ti), длина трубки зонда 335 мм, T <sub>макс</sub> 1000°C, длина шланга 2.2 м, D фильтра 14 мм	0600 8766	35 000 руб.
Зонд отбора пробы, модульный, со спец. шлангом для измер. NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> , фикс. конусом, термопарой NiCr-Ni (Ti), длина трубки зонда 700 мм, T <sub>макс</sub> 500°C, длина шланга 2.2 м	0600 9767	19 000 руб.
Зонд отбора пробы, модульный, со спец. шлангом для измер. NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> , фикс. конусом, термопарой NiCr-Ni (Ti), длина трубки зонда 700 мм, T <sub>макс</sub> 1000°C, длина шланга 2.2 м	0600 8765	29 900 руб.
Зонд отбора пробы с предварит. фильтром, модульный, со спец. шлангом для измер. NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> , фикс. конусом, термопарой NiCr-Ni (Ti), длина трубки зонда 700 мм, T <sub>макс</sub> 1000°C, длина шланга 2.2 м, D фильтра 14 мм	0600 8767	39 900 руб.

Принадлежности к стандартным зондам отбора пробы	№ заказа	Цена
Удлинитель шланга, длина 2.8 м	0554 1202	9 900 руб.
Трубка зонда с предварит. фильтром, длина 335 мм, T <sub>макс</sub> 1000°C, D фильтра 14 мм	0554 8766	26 500 руб.
Трубка зонда с предварит. фильтром, длина 700 мм, T <sub>макс</sub> 1000°C, D фильтра 14 мм	0554 8767	29 900 руб.
Комплект запасных пористых фильтров (2)	0554 3372	4 000 руб.
Трубка зонда, длина 700 мм, T <sub>макс</sub> 500°C	0554 9767	9 900 руб.
Трубка зонда, длина 335 мм, T <sub>макс</sub> 1000°C	0554 8764	13 900 руб.
Трубка зонда, длина 700 мм, T <sub>макс</sub> 1000°C	0554 8765	19 900 руб.
Запасные пылевые фильтры для рукоятки (10 шт.)	0554 3385	1 100 руб.

Промышленные зонды отбора пробы	№ заказа	Цена		
Обогреваемая рукоятка, питание 115 ... 230 В, 50/60 Гц, температура в газовом тракте > 180 °C, IP54, соед. впускной штуцер G1/4", соед. выпускной штуцер с внешней резьбой M10x1		Потребл. мощность: 200 Вт; темп. в газовом тракте: > 180 °C; время прогрева: approx. 20 мин; длина кабеля питания: 3 м; класс защиты: IP54; темп. окр. среды: -20 ... +50 °C; впускной штуцер: G1/4"; выпускной штуцер: M 10x1, внешняя резьба; вес: 1.7 кг	0600 7920	109 000 руб.
Адаптер, необогреваемый, IP54, соед. впускной штуцер G1/4", соед. выпускной штуцер с внешней резьбой M10x1		Темп. окр. среды: -20 ... +50 °C; класс защиты: IP54; впускной штуцер: G1/4"; выпускной штуцер: M 10x1, внешняя резьба; вес: 0.4 кг	0600 7911	12 000 руб.
Необогреваемая газоотборная трубка, до +600 °C, нержав. сталь 1.4571, длина 1 м		Соединение: G1/4"	0600 7801	9 900 руб.
Необогреваемая газоотборная трубка, до +1200 °C, инконель 625, длина 1 м		Соединение: G1/4"	0600 7803	45 000 руб.
Необогреваемая газоотборная трубка, до +1800 °C, оксид алюминия, длина 1 м		Соединение: G1/4"	0600 7805	99 000 руб.
Обогреваемый зонд отбора пробы, питание 230 В / 50 Гц, нержав. сталь 1.4571, нагрев > 180°C, макс. темпер. отработ. газов +600 °C		Нагрев: > +180 °C; потребл. мощность: 650 Вт; соединение: электр. подключение к обогрев. рукоятке, соед. адаптер с резьбовым / винтовым штуцером G1/4"; макс. темпер. дым. газов: +600 °C	0600 7820	159 000 руб.
Трубка-удлинитель, до +600 °C, нержав. сталь 1.4571, длина 1 м		Соединение: резьбовой / винтовой штуцер G1/4"; вес: 0.45 кг	0600 7802	14 900 руб.
Трубка-удлинитель, до +1200 °C, инконель 625, длина 1 м		Соединение: резьбовой / винтовой штуцер G1/4"; вес: 0.45 кг	0600 7804	59 000 руб.
Предварительный фильтр для запыленных дымовых газов, керамический, макс. пылевая нагрузка. 20 г/м³, толщина пор 20µм, T <sub>макс</sub> 1000 °C		Пылевая нагрузка: макс. 20 г/м³; толщина пор: 20 µm; температура: макс. 1000 °C; материал: керамика, соединение: G1/4" резьбовой штуцер; вес: 0.2 кг	0554 0710	23 000 руб.
Термопара, NiCr-Ni, -200 ... +1200 °C, инконель 625, длина 1.2 м		Соединение: подкл. к анализатору с помощью 4 м. соед. кабеля с 8-ми штырьковым разъемом; вес 0.15 кг.	0430 0065	15 900 руб.
Термопара, NiCr-Ni, -200 ... +1200 °C, инконель 625, длина 2.2 м		Длина зависит от количества используемых трубок зонда / трубок-удлинителей.	0430 0066	16 900 руб.
Термопара, NiCr-Ni, -200 ... +1200 °C, инконель 625, длина 3.2 м		Длина зависит от количества используемых трубок зонда / трубок-удлинителей.	0430 0067	17 900 руб.
Специальный газоотборный шланг для точного измерения NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> , длина 4 м		Материал внутр. покрытия: PTFE с внутр. диам. 2 мм (низкая абсорбционная способность, эффект самоочистки); материал внеш. покрытия: резина; длина: 4.0 м; вес: 0.45 кг	0554 3384	22 000 руб.
Кабель-удлинитель, длина 5 м, установка между съемным наконечником и прибором			0409 0063	6 000 руб.
Монтажный фланец, нержав. сталь 1.4571, быстросъемный фитинг, подходит для всех трубок зондов/трубок-удлинителей			0554 0760	20 000 руб.
Транспортировочный кейс для промышленных зондов, алюминий. Отделения для: рукоятки, зондов, фланца и принадлежностей, размеры 1270 x 320 x 140 мм (ДхШхВ)			0516 7900	23 000 руб.

Зонды отбора пробы для промышленных двигателей	№ заказа	Цена
	D 20 мм	D 20 мм
Зонд отбора пробы для промышленных двигателей, длина 335 мм, с фиксир. конусом, термозащитной пластиной, спец. шлангом для измерения NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> , T <sub>макс</sub> 1000 °C, длина шланга 2.2 м	0600 7550	19 900 руб.
Зонд отбора пробы с предварит. фильтром для промышл. двигателей, длина 335 мм, с фикс. конусом, термозащитной пластиной, спец. шлангом для измер. NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> , T <sub>макс</sub> 1000 °C, длина шланга 2.2 м	0600 7551	24 900 руб.

Принадлежности к зондам отбора пробы для пром. двиг.	№ заказа	Цена
Термопара для измерения температуры отработ. газов, NiCr-Ni, длина 400 мм, T <sub>макс</sub> +1000 °C с соед. кабелем длиной 2.4 м и дополнительной темпер. защитой	0600 8894	19 000 руб.
Термопара для измерения температуры отработ. газов, NiCr-Ni, длина 400 мм, T <sub>макс</sub> +1000 °C с соед. кабелем длиной 5.2 м и дополнительной темпер. защитой	0600 8895	19 900 руб.
Запасная трубка зонда с предварит. фильтром для измерений на промышл. двигателях, длина 335 мм, T <sub>макс</sub> 1000°C	0554 7455	21 900 руб.

Зонды температуры	№ заказа	Цена
Зонд температуры воздуха, идущего на горение, длина 60 мм	0600 9797	6 500 руб.

Трубки Пито	№ заказа	Цена
	D 7 мм	
Трубка Пито, нержав. сталь, длина 350 мм, для измер. скорости потока	0635 2145	6 900 руб.
Трубка Пито, длина 1000 мм, нержав. сталь, для измер. скорости потока	0635 2345	19 900 руб.
Соединительный шланг, силиконовый, длина 5 м, макс. нагрузка 700 ГПа (мбар)	0554 0440	2 200 руб.
Прямая трубка Пито, нержав. сталь, длина 350 мм, для измер. скорости потока и температуры, с шлангом (длина 5 м) и термозащитной пластиной	0635 2041	25 900 руб.
Прямая трубка Пито, нержав. сталь, длина 750мм, для измер. скорости потока и температуры, с шлангом (длина 5 м) и термозащитной пластиной	0635 2042	35 900 руб.



## Технические данные: управляющий модуль

	Управляющий модуль testo 350	Блок аналог. вых. (mA)
Рабочая температура	-5 ... +45 °C	-5 ... +45 °C
Температура хранения	-20 ... +50 °C	-20 ... +50 °C
Тип батареи	литиево-ионный аккумулятор	—
Ресурс батареи	58 ч (без беспроводн. соединения)	—
Объем памяти	2 мегабайт (250,000 значений)	—
Вес	440 / 850 г	305 / 850 г
Размеры	88 / 252 x 115 x 58 мм	200 / 252 x 115 x 58 мм
Гарантия	2 года	3 / 2 года
Класс защиты	IP 40	—

Разрешение на использование BLUETOOTH® беспроводная передача данных для управляющего модуля testo 350-S и анализаторов дымовых газов серий testo 350-S/-XL

Для работы с беспроводным модулем BLUETOOTH®, используемым Testo, требуется разрешение на использование беспроводной передачи данных по каналу BLUETOOTH® в Вашей стране!

Следующие страны Европы, а также все страны-участники ЕС  
Австрия, Бельгия, Болгария, Кипр, Чешская Республика, Дания, Эстония, Финляндия, Франция, Германия, Великобритания, Греция, Венгрия, Ирландия, Италия, Латвия, Литва, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Словения, Испания, Швеция и Турция

Европейские страны (EFTA)  
Исландия, Лихтенштейн, Норвегия и Швейцария

Неевропейские страны  
Канада, США, Япония, Украина, Австралия, Колумбия, Сальвадор, Корея, Китай, Россия и Венесуэла.

## Технические данные: блок анализатора testo 350

	Измерение O <sub>2</sub>	Измерение CO <sub>изм</sub> (с H <sub>2</sub> -компенсацией)*	Измерение CO <sub>изм</sub> (с H <sub>2</sub> -компенсацией)*	Измерение NO	Измерение NO <sub>изм</sub>	Измерение NO <sub>2</sub>	Измерение SO <sub>2</sub>	Измерение CO <sub>2</sub> (ИК)	Измерение H <sub>2</sub> S
Диапазон измерений	0 ... +25 об. % O <sub>2</sub>	0 ... +10000 ppm CO	0 ... +500 ppm CO	0 ... +4000 ppm NO	0 ... +300 ppm NO	0 ... +500 ppm NO <sub>2</sub>	0 ... +5000 ppm SO <sub>2</sub>	0 ... +50 об. % CO <sub>2</sub>	0 ... +300 ppm H <sub>2</sub> S
Погрешность	±0.8% полн. шк. (0 ... +25 об. % O <sub>2</sub> )	±5% от изм.зн. (+200 ... +2000 ppm CO) ±10% от изм.зн. (+2001 ... +10000 ppm CO) ±10 ppm CO (0 ... +199 ppm CO)	±5% от изм.зн. (+40 ... +500 ppm CO) ±2 ppm CO (0 ... +39.9 ppm CO)	±5% от изм.зн. (+100 ... +1999.9 ppm NO) ±10% от изм.зн. (+2000 ... +3000 ppm NO) ±5 ppm NO (0 ... +99 ppm NO)	±5% от изм.зн. (+40 ... +300 ppm NO) ±2 ppm NO (0 ... +39.9 ppm NO)	±5% от изм.зн. (+100 ... +500 ppm NO <sub>2</sub> ) ±5 ppm NO <sub>2</sub> (0 ... +99.9 ppm NO <sub>2</sub> )	±5% от изм.зн. (+100 ... +2000 ppm SO <sub>2</sub> ) ±10% от изм.зн. (+2001 ... +5000 ppm SO <sub>2</sub> ) ±5 ppm SO <sub>2</sub> (0 ... +99 ppm SO <sub>2</sub> )	±0.3 об. % CO <sub>2</sub> + 1% от изм.зн. (0 ... 25 об. % CO <sub>2</sub> ) ±0.5 об. % CO <sub>2</sub> + 1.5% от изм.зн. (>25 ... 50 об. % CO <sub>2</sub> )	±5% от изм.зн. (+40 ... +300 ppm) ±2 ppm (0 ... +39.9 ppm)
Разрешение	0.01 об. % O <sub>2</sub> (0 ... +25 об. % O <sub>2</sub> )	1 ppm CO (0 ... +10000 ppm CO)	0.1 ppm CO (0 ... +500 ppm CO)	1 ppm NO (0 ... +3000 ppm NO)	0.1 ppm NO (0 ... +300 ppm NO)	0.1 ppm NO <sub>2</sub> (0 ... +500 ppm NO <sub>2</sub> )	1 ppm SO <sub>2</sub> (0 ... +5000 ppm SO <sub>2</sub> )	0.01 об. % CO <sub>2</sub> (0 ... 25 об. % CO <sub>2</sub> ) 0.1 об. % CO <sub>2</sub> (>25 об. % CO <sub>2</sub> )	0.1 ppm (0 ... +300 ppm)
Быстродействие	20 с	40 с	40 с	30 с	30 с	40 с	30 с	10 с	35 с
Параметр быстродейств.	t <sub>95</sub>	t <sub>90</sub>	t <sub>90</sub>	t <sub>90</sub>	t <sub>90</sub>	t <sub>90</sub>	t <sub>90</sub>	t <sub>90</sub>	t <sub>90</sub>

\* H<sub>2</sub> отображается исключительно в качестве индикатора

## Индивидуальное разбавление в зависимости от заданного коэффициента (x2, x5, x10, x20, x40)

	Измерение CO (с H <sub>2</sub> -компенсацией)	Измерение CO <sub>изм</sub> (с H <sub>2</sub> -компенсацией)	Измерение NO	Измерение NO <sub>изм</sub>	Измерение SO <sub>2</sub>	HC-Pellistor (термокаталит. сенсор)
Диапазон измерений	в зависимости от коэф. разбавления	в зависимости от коэф. разбавления	в зависимости от коэф. разбавления	в зависимости от коэф. разбавления	в зависимости от коэф. разбавления	в зависимости от коэф. разбавления
Погрешность	±2 % от изм.зн. (доп. погрешность)	±2 % от изм.зн. (доп. погрешность)	±2 % от изм.зн. (доп. погрешность)	±2 % от изм.зн. (доп. погрешность)	±2 % от изм.зн. (доп. погрешность)	±2 % от изм.зн. (доп. погрешность)
Разрешение	1 ppm	0.1 ppm	0.1 ppm	0.1 ppm	1 ppm	10 ppm

## Разбавление для всех сенсоров (коэффициент 5)

	Измерение CO (с H <sub>2</sub> -компенсацией)	Измерение CO <sub>изм</sub> (с H <sub>2</sub> -компенсацией)	Измерение NO	Измерение NO <sub>изм</sub>	Измерение SO <sub>2</sub>	Измерение NO <sub>2</sub>	Измерение H <sub>2</sub> S
Диапазон измерений	2500 ... 50000 ppm	500 ... 2500 ppm	1500 ... 20000 ppm	300 ... 1500 ppm	500 ... 25000 ppm	500 ... 2500 ppm	200 ... 1500 ppm
Погрешность	±5 % от изм.зн. (доп. погрешность) Диапазон давления -100 ... 0 мбар (на конце трубки зонда)	±5 % от изм.зн. (доп. погрешность) Диапазон давления -100 ... 0 мбар (на конце трубки зонда)	±5 % от изм.зн. (доп. погрешность) Диапазон давления -100 ... 0 мбар (на конце трубки зонда)	±5 % от изм.зн. (доп. погрешность) Диапазон давления -100 ... 0 мбар (на конце трубки зонда)	±5 % от изм.зн. (доп. погрешность) Диапазон давления -100 ... 0 мбар (на конце трубки зонда)	±5 % от изм.зн. (доп. погрешность) Диапазон давления -100 ... 0 мбар (на конце трубки зонда)	±5 % от изм.зн. (доп. погрешность) Диапазон давления -100 ... 0 мбар (на конце трубки зонда)
Разрешение	1 ppm	0.1 ppm	1 ppm	0.1 ppm	1 ppm	0.1 ppm	0.1 ppm

## Технические данные: блок анализатора testo 350

	КПД	Потери тепла с дымовыми газами	Расчет CO <sub>2</sub>	Дифференциальное давление 1	Дифференциальное давление 2	Скорость потока	Абсолютное давление (опц. при наличии ИК-сенсора)	Расчет температуры точки росы дым. газов
Диапазон измерений	0 ... +120 %	0 ... +99.9 % qA	0 ... CO <sub>2</sub> макс.об. % CO <sub>2</sub>	-40 ... +40 гПа	-200 ... +200 гПа	0 ... +40 м/с	-600 ... +1150 гПа	0 ... +99.9 °Ctd
Погрешность			расчет на основе O <sub>2</sub> ±0.2 об. %	±1.5% от изм.зн. (-40 ... -3 гПа) ±1.5% от изм.зн. (+3 ... +40 гПа) ±0.03 гПа (-2.99 ... +2.99 гПа)	±1.5% от изм.зн. (-200 ... -50 гПа) ±1.5% от изм.зн. (+50 ... +200 гПа) ±0.5 гПа (-49.9 ... +49.9 гПа)		± 10 гПа	
Разрешение	0.1 % (0 ... +120 %)	0.1 % qA (-20 ... +99.9 % qA)	0.01 об. % CO <sub>2</sub>	0.01 гПа (-40 ... +40 гПа)	0.1 гПа (-200 ... +200 гПа)	0.1 м/с (0 ... +40 м/с)	1 гПа	0.1 °Ctd (0 ... +99.9 °Ctd)
Быстродействие			430 с					
Параметр быстродейств.			t <sub>90</sub>					

## Технические данные: сенсор HC

Параметр измерения	Метан	Пропан	Бутан
Диал. измер. <sup>1</sup>	100... 40,000 ppm	100 ... 21,000 ppm	100 ... 18,000 ppm
Погрешность	< 400 ppm (100 ... 4000 ppm) < 10 % от изм.зн. (> 4000 ppm)	< 400 ppm (100 ... 4000 ppm) < 10 % от изм.зн.(> 4000 ppm)	< 400 ppm (100 ... 4000 ppm) < 10 % от изм.зн. (> 4000 ppm)
Разрешение	10 ppm	10 ppm	10 ppm
Требование к мин. O <sub>2</sub> в дым. газе	2% + (2 x изм.зн. метана)	2% + (5 x изм.зн. пропана)	2% + (6.5 x изм.зн. бутана)
Быстродействие t <sub>90</sub>	< 40 с	< 40 с	< 40 с
Фактор быстродейств. <sup>2</sup>	1	1.5	2

<sup>1</sup> При измерении необходимо придерживаться нижнего порога взрываемости.

<sup>2</sup> Калибровка HC-сенсора для измерения метана выполняется производителем. Пользователь может откалибровать сенсор для других газов (пропана или бутана).

## Прочие технические данные

Размеры:	330 x 128 x 438 мм	Макс. нагрузка по влажности:	+70 °C
Вес:	4800 г	Температура точки росы в области впускн. отверстия д/подачи газа в анализатор	Триггерный вход:
Температура хранения:	-20 ... +50 °C		напряжение 5 ... 12 В
Рабочая температура:	-5 ... +45 °C		(граница возрастания и убывания)
Материал корпуса:	ABS		Длительность импульса > 1 с
Объем памяти:	250,000 значений		Нагрузка: 5 В/макс. 5 мА, 12 В/макс. 40 мА
Питание:	АС, блок питания 90 В ... 260 В (47 ... 65 Гц)	Гарантия:*	на измерит. прибор - 2 года (за исключением подверженных быстрому износу компонентов, например, сенсоров газа);
Подача постоянного тока:	11 В ... 40 В	Сенсоры газа:	CO/NO/NO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub> /H <sub>2</sub> S/C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> : 1 год
Пылевая нагрузка:	макс. 20 г/м <sup>3</sup>	Сенсор O <sub>2</sub> :	1,5 года
Расчет темп. точки росы:	0 ... 99 °C td	ИК-сенсор CO <sub>2</sub> :	2 года
Макс. полож. давление:	макс. +50 мбар	Перезар. аккумулятор:	1 год
Макс. отрицат. давление:	мин. -300 мбар	Класс защиты:	IP40
Производительность насоса:	1 л/мин. с мониторингом производительности	Ресурс батареи:	при макс. нагрузке прилб. 2.5 ч
Длина шланга:	макс. 16.2 м (= зонд + 5 трубок-удлинителей)		*Условие гарантии, распространяемой на сенсоры - средняя нагрузка.



Российское отделение Testo AG - 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](mailto:info@testo.ru) · <http://www.testo.ru>