

Анализ дымовых газов - невероятно просто: testo 350

– первый анализатор дымовых газов, который думает наперед



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: наличие легкодоступного сервисного отсека позволяет быстро заменить подверженные износу компоненты прибора

3

Блок анализатора

прочный и устойчивый корпус с резиновой прокладкой обеспечивает защиту сенсоров, насосов и встроенных электронных схем

Четкий индикатор статуса
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

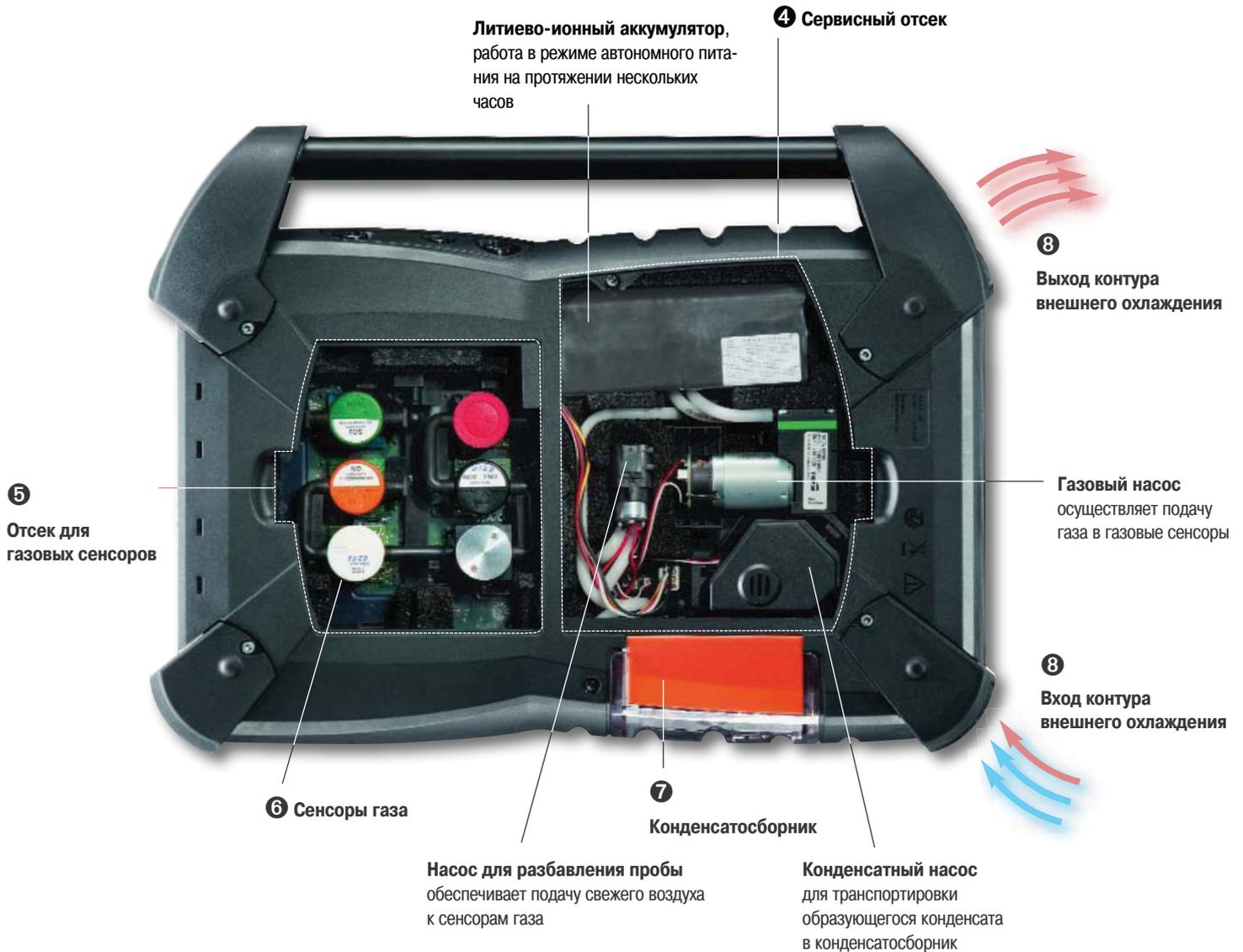
Новые прочные разъемы промышленного стандарта



Пылевые фильтры:
удобство обслуживания, 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 периодов простоя, связанных с затратой времени на сервисное обслуживание.
- ✓ 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 сенсора, 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 “направляя” 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 он будет работать от встроенного литий-ионного аккумулятора. 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 $\lambda \leq 1$)
- Задаётся пользователем.



Управляющий модуль просто “зашелкивается” 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 встроенным кожухом (специально сконструированная крестообразная резиновая прокладка), обеспечивающим защиту от повреждений и, как следствие, возможность эксплуатации прибора в жестких условиях. Простой 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

	№ заказа
Управляющий модуль testo 350	0632 3511
Опция BLUETOOTH® беспроводная передача данных	
Блок анализатора testo 350	0632 3510
Оptionальный сенсор CO (с H ₂ компенсацией), 0 ... 10000 ppm	
Оptionальный сенсор NO, 0 ... 4000 ppm, разрешение 1 ppm	
Оptionальный сенсор NO ₂ , 0 ... 500 ppm, разрешение 0,1 ppm	
Оptionальный сенсор CH (термокаталитический)	
Оptionальный блок пробоподготовки Пельтье, вкл. рукавный насос	
Опция BLUETOOTH® беспроводная передача данных	
Оptionальный клапан автоматической продувки свежим воздухом для продолжительных измерений (вкл. расширение диапазона измерений с коэффициентом разбавления 5 для всех сенсоров)	
Оptionальное расширение диапазона измерений для отдельных слотов с установленным коэффициентом разбавления: 0, 2, 5, 10, 20, 40	
Зонд отбора пробы для промышленных двигателей, длина трубки зонда 335 мм, вкл. фиксир. конус, термозащитную пластину, спец. шланг для измерений NO ₂ /SO ₂ , T _{макс} для трубки зонда 1000 °C, длина шланга 2,2 м	0600 7550
Комплект принтер BLUETOOTH® с беспроводным Bluetooth-интерф., вкл. 1 рулон термобумаги, аккумулятор и блок питания	0554 0553
Программное обеспечение easyEmission	0554 3334
Блок питания для управл. модуля testo 350, 230 В / 8 В / 1А	0554 1084
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



Testo рекомендует данный комплект для измерения выбросов на промышленных горелках

	№ заказа
Управляющий модуль testo 350	0632 3511
Опция BLUETOOTH® беспроводная передача данных	
Блок анализатора testo 350	0632 3510
Оptionальный сенсор CO (с H ₂ компенсацией), 0 ... 10000 ppm, разрешение 1 ppm	
Оptionальный сенсор NO, 0 ... 4000 ppm, разрешение 1 ppm	
Оptionальный сенсор NO ₂ , 0 ... 500 ppm, разрешение 0.1 ppm	
Оptionальный сенсор SO ₂ , 0 ... 5000 ppm, разрешение 1 ppm	
Оptionальный блок пробоподготовки Пельтье, вкл. рукавный насос	
Опция BLUETOOTH® беспроводная передача данных	
Оptionальное расширение диапазона измерений для отдельных слотов с установленным коэффициентом разбавления: 0, 2, 5, 10, 20, 40	
Зонд отбора пробы, модульный, вкл. спец. шланг для измерения NO ₂ /SO ₂ , фиксир. конус, термопару NiCr-Ni, длина трубки зонда 335 мм, T _{макс} для трубки зонда 1000 °C, длина шланга 2,2 м	0600 8764
Блок питания для управл. модуля testo 350, 230 В / 8 В / 1А	0554 1084
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



Преимущества при измерении выбросов на газовых двигателях

✓ **Высокоточное измерение NO_x**

testo 350 обеспечивает возможность отдельного измерения концентраций NO и NO₂. Высокие и постоянно колеблющиеся концентрации компонентов NO₂, содержащиеся в отработавших газах двигателей, повышают значимость данного вида измерения, поскольку он позволяет получить фактическое значение NO_x. В дополнение к этому, встроенная функция подготовки газа наряду с газоотборным зондом и специальным шлангом позволяют предотвратить абсорбцию NO₂ и SO₂.

✓ **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 задействуется 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 NO₂ и SO₂, что обеспечивает возможность высокоточного измерения.



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_x при низких концентрациях

Измерение выбросов в процессе мониторинга и настройки LowNO_x турбин требует высокого уровня точности измерений ввиду низких концентраций NO. Возможность сочетания сенсора NO₂ и специального сенсора NO_{низ} с разрешением 0.1 ppb позволяет с легкостью решить данную задачу. Кроме того, встроенная функция пробоподготовки и зонд отбора пробы для промышленных двигателей со специальным шлангом предотвращают абсорбцию NO₂.

✓ Расширение диапазона измерений + сенсор CO_{низ}

Благодаря возможности выбора требуемого коэффициента разбавления измерение концентраций до 20,000 ppb с помощью сенсора CO_{низ} (диапазон измерений 500 ppb) 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/топчных 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.

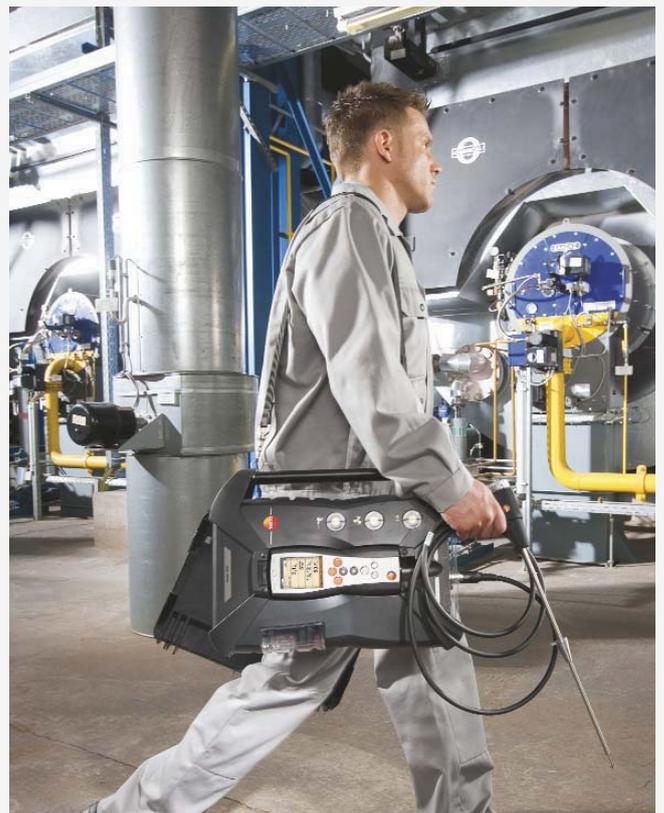
Testo рекомендует данный комплект для измерения выбросов на газовых турбинах

	№ заказа
Управляющий модуль testo 350	0632 3511
Опция BLUETOOTH® беспроводная передача данных	
Блок анализатора testo 350	0632 3510
Оptionальный сенсор CO _{нес} (с H ₂ компенсацией), 0 ... 500 ppm, разрешение 0,1 ppm	
Оptionальный сенсор NO _{нес} , 0 ... 300 ppm, разрешение 0,1 ppm	
Оptionальный сенсор NO ₂ , 0 ... 500 ppm, разрешение 0,1 ppm	
Оptionальный блок пробоподготовки Пельтье, вкл. рукавный насос	
Опция BLUETOOTH® беспроводная передача данных	
Оptionальный клапан автоматической продувки свежим воздухом для продолжительных измерений (вкл. расширение диапазона измерений с коэффициентом разбавления 5 для всех сенсоров)	
Оptionальное расширение диапазона измерений для отдельных слотов с установленным коэффициентом разбавления: 0, 2, 5, 10, 20, 40	
Зонд отбора пробы для промышленных двигателей, длина трубки зонда 335 мм, вкл. фиксир. конус, термозащитную пластину, спец. шланг для измерений NO ₂ /SO ₂ , T _{макс} для трубки зонда 1000 °C, длина шланга 2.2 м	0600 7550
Блок питания для управл. модуля testo 350, 230 В / 8 В / 1А	0554 1084
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



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

	№ заказа
Управляющий модуль testo 350	0632 3511
Опция BLUETOOTH® беспроводная передача данных	
Блок анализатора testo 350	0632 3510
Оptionальный сенсор CO (с H ₂ компенсацией), 0 ... 10000 ppm, разрешение 1 ppm	
Оptionальный сенсор CO ₂ (NDIR), 0 ... 50 об. %, разрешение 0,01 об. %, принцип ИК-измерения, вкл. измерение абсолютного давления, мониторинг уровня заполнения конденсатосборника и абсорбц. фильтр CO ₂ с наполнителем	
Оptionальный сенсор NO, 0 ... 4000 ppm, разрешение 1 ppm	
Оptionальный сенсор NO ₂ , 0 ... 500 ppm, разрешение 0,1 ppm	
Оptionальный блок пробоподготовки Пельтье, вкл. шланговый насос	
Опция BLUETOOTH® беспроводная передача данных	
Зонд отбора пробы, модульный, вкл. спец. шланг для измерения NO ₂ /SO ₂ , фиксир. конус, термопару NiCr-Ni, длина трубки зонда 335 мм, T _{макс} для трубки зонда 1000 °C, длина шланга 2,2 м	0600 8764
Программное обеспечение easy Emission	0554 3334
Блок питания для управл. модуля testo 350, 230 В / 8 В / 1А	0554 1084
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



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
Управляющий модуль testo 350, отображает данные измерений и управляет блоком анализатора, вкл. аккумулятор, встроенную память, USB-интерфейс и разъем для подкл. к шине данных Testo	0632 3511
Опции для управляющего модуля testo 350	
Опция BLUETOOTH® беспроводная передача данных	
testo 350: принадлежности к управляющему модулю testo 350	
Блок питания для управляющего модуля testo 350, 230 В / 8 В / 1 А	0554 1084
testo 350: блок анализатора testo 350	
Блок анализатора testo 350, оснащенный сенсором O ₂ , вкл. сенсор диф. давления, разъемы для зондов температуры (t/l типа K, NiCr-Ni и тип S, Pt10Rh-Pt), разъем для подкл. к шине данных Testo, аккумуля., встроенный зонд воздуха, идущего на горение (NTC), триггерный вход, встроенную память, USB-интерфейс, дооснащение до 6 сенсоров газа: CO, CO _{нес} , NO, NO _{нес} , NO ₂ , SO ₂ , CO ₂ NDIR, C ₁ H ₄ , H ₂ S	0632 3510
В анализатор testo 350-S должен быть установлен второй сенсор газа, в противном случае прибор не будет работать. Возможно дооснащение 5 дополнительными сенсорами.	
Оptionальный сенсор CO (с H ₂ -компенсацией), 0 ... 10000 ppm, разрешение 1 ppm	
Оptionальный сенсор CO _{нес} (с H ₂ -компенсацией), 0 ... 500 ppm, разрешение 0.1 ppm	
Оptionальный сенсор NO, 0 ... 4000 ppm, разрешение 1 ppm	
Оptionальный сенсор NO _{нес} , 0 ... 300 ppm, разрешение 0.1 ppm	
Оptionальный сенсор NO ₂ , 0 ... 500 ppm, разрешение 0.1 ppm	
Оptionальный сенсор SO ₂ , 0 ... 5000 ppm, разрешение 1 ppm	
Оptionальный сенсор CO ₂ (NDIR), 0 ... 50 об. %, разрешение 0,01 об. %, принцип ИК-измерения, вкл. измерение абсолютного давления, мониторинг уровня заполнения конденсатосборника и абсорбирующий фильтр CO ₂ с наполнителем	
Оptionальный сенсор CH ₄ , метан 100 ... 40000 ppm, пропан 100 ... 21000 ppm, бутан 100 ... 18000 ppm, разрешение 10 ppm. Калибровка сенсора на заводе осуществляется для измерения метана.	
Оptionальный сенсор H ₂ S, 0 ... 300 ppm, разрешение 0,1 ppm	
Опция BLUETOOTH® беспроводная передача данных	
Оptionальный блок пробоподготовки на элементах Пельтье, вкл. рукавный насос для автоматической откачки конденсата	
Оptionальный клапан автоматической продувки свежим воздухом для продолжительных измерений, вкл. расширение диап. измер. с коэф. разбавл. 5 для всех сенсоров	
Оptionальное расширение диапазона измерений для отдельных слотов с установленным коэффициентом разбавления: 0, 2, 5, 10, 20, 40	
Оptionальный разъем подачи питания постоянного тока 11 В ... 40 В	
Оptionальный газовый насос для продолжительных измерений с увеличенным гарантийным сроком. Для измерений в течение >2 часов, рекомендуется использовать в сочетании с блоком пробоподготовки Пельтье	
Оptionальная функция автоматического обнуления сенсора давления для продолжительных измерений скорости потока / дифференциального давления	
testo 350: принадлежности	
Кабель с зажимом для батарей и адаптером для подключения к разъему постоянного тока на блоке анализатора testo 350	0554 1337
Сменный фильтр сенсора NO (1 шт.), абсорбирует SO ₂	0554 4150
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
Плечевой ремень для переноски блока анализатора testo 350	0554 0434
Запасной фильтр для блока анализатора testo 350 (20 шт.)	0554 3381
Комплект шлангов для отвода дымовых газов от блока анализатора testo 350, длина 5 м	0554 0451
Настенный держатель для анализатора дымовых газов testo 350, с замком	0554 0203
Кабель для изм. тока/напряжения (0 ... 1000 мВ, 0 ... 10 В, 0 ... 20 мА)	0554 0007

Программное обеспечение для ПК и шина данных Testo	№ заказа
ПО "easyEmission", вкл. USB-кабель для подключения "прибор - ПК". Функции: задание периодичности измерений пользователем, экспорт данных в формате 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
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
Многоязычная лицензия на ПО "easyEmission" для анализатора дымовых газов testo 350	0554 3337
Соединительный кабель для шины данных Testo; соединение между управляющим модулем и блоком анализатора или между несколькими блоками анализатора, длина 2 м	04490075
Соединительный кабель для шины данных Testo; соединение между управляющим модулем и блоком анализатора или несколькими блоками анализатора, длина 5 м	0049 0076
Соединительный кабель для шины данных Testo; соединение между управляющим модулем и блоком анализатора или несколькими блоками анализатора, длина 20 м	00490077
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	05543149
Принтеры и принадлежности	
Быстродействующий принтер Testo с беспроводным ИК-интерфейсом, 1 рулон термобумаги и 4 круглых батарейки для печати показаний непосредственно по месту замера	0554 0549
Принтер BLUETOOTH® с беспроводным Bluetooth-интерфейсом, вкл. 1 рулон термобумаги, перезаряж. аккумулятор и блок питания	0554 0553
Запасная термобумага для принтера (6 рулонов), устойчивые чернила, данные измерений остаются разборчивыми в течение 10 лет	0554 0568
Запасная термобумага для принтера (6 рулонов)	0554 0569

" " , 2.
: (057) 756-24-42, 721-32-46
.721-32-45 .: (067) 505-88-95
E-mail: kharkov@liagtechnik.com.ua
www.liag.prom.ua

testo 350: данные для заказа

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

Принадлежности к стандартным зондам отбора пробы	№ заказа
Удлинитель шланга, длина 2,8 м	0554 1202
Трубка зонда с предварит. фильтром, длина 335 мм, T _{макс} 1000°C, D фильтра 14 мм	0554 8766
Трубка зонда с предварит. фильтром, длина 700 мм, T _{макс} 1000°C, D фильтра 14 мм	0554 8767
Комплект запасных пористых фильтров (2)	0554 3372
Трубка зонда, длина 700 мм, T _{макс} 500°C	0554 9767
Трубка зонда, длина 335 мм, T _{макс} 1000°C	0554 8764
Трубка зонда, длина 700 мм, T _{макс} 1000°C	0554 8765
Запасные фильтры в рукоятку зонда (10 шт.)	0554 3385

Промышленные зонды отбора пробы	№ заказа
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	0600 7920
Адаптер, необогреваемый, IP54, соед. впускной штуцер G1/4", соед. выпускной штуцер с внешней резьбой M10x1	0600 7911
Необогреваемая газоотборная трубка, до +600 °C, нержав. сталь 1.4571, длина 1 м	0600 7801
Необогреваемая газоотборная трубка, до +1200 °C, инконель 625, длина 1 м	0600 7803
Необогреваемая газоотборная трубка, до +1800 °C, оксид алюминия, длина 1 м	0600 7805
Обогреваемый зонд отбора пробы, питание 230 В / 50 Гц, нержав. сталь 1.4571, нагрев > 180°C, макс. темпер. отработ. газов +600 °C	0600 7820
Трубка-удлинитель, до +600 °C, нержав. сталь 1.4571, длина 1 м	0600 7802
Трубка-удлинитель, до +1200 °C, инконель 625, длина 1 м	0600 7804
Предварительный фильтр для запыленных дымовых газов, керамический, макс. пылевая нагрузка. 20 г/м ³ , толщина пор 20 мкм, T _{макс} 1000 °C	0554 0710
Термопара, NiCr-Ni, -200 ... +1200 °C, инконель 625, длина 1,2 м	0430 0065
Термопара, NiCr-Ni, -200 ... +1200 °C, инконель 625, длина 2,2 м	0430 0066
Термопара, NiCr-Ni, -200 ... +1200 °C, инконель 625, длина 3,2 м	0430 0067
Специальный газоотборный шланг для точного измерения NO ₂ /SO ₂ , длина 4 м	0554 3384
Кабель-удлинитель, длина 5 м, установка между съемным наконечником и прибором	0554 0063
Монтажный фланец, нержав. сталь 1.4571, быстроразъемный фитинг, подходит для всех трубок зондов/трубок-удлинителей	0554 0760
Транспортировочный кейс для промышленных зондов, отделения для: рукоятки, зондов, фланца и принадлежностей, размеры 1270 x 320 x 140 мм (ДхШхВ)	0554 7900

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

Принадлежности к зондам отбора пробы для пром. двиг.	№ заказа
Термопара для измерения температуры отработ. газов, NiCr-Ni, длина 400 мм, T _{макс} +1000 °C с соед. кабелем длиной 2,4 м и дополнительной темпер. защитой	0600 8894
Термопара для измерения температуры отработ. газов, NiCr-Ni, длина 400 мм, T _{макс} +1000 °C с соед. кабелем длиной 5,2 м и дополнительной темпер. защитой	0600 8895
Запасная трубка зонда с предварит. фильтром для измерений на промышл. двигателях, длина 335 мм, T _{макс} 1000°C	0554 7455

Зонды температуры	№ заказа
Зонд температуры воздуха, идущего на горение, длина 60 мм	0600 9797

Трубки Пито	№ заказа
 <p>350 мм / 1000 мм D 7 мм</p>	
Трубка Пито, нержав. сталь, длина 350 мм, для измер. скорости потока	0635 2145
Трубка Пито, длина 1000 мм, нержав. сталь, для измер. скорости потока	0635 2345
Соединительный шланг, силиконовый, длина 5 м, макс. нагрузка 700 ГПа (мБар)	0554 0440
Прямая трубка Пито, нержав. сталь, длина 350 мм, для измер. скорости потока и температуры, с шлангом (длина 5 м) и термозащитной пластиной	0635 2041
Прямая трубка Пито, нержав. сталь, длина 750 мм, для измер. скорости потока и температуры, с шлангом (длина 5 м) и термозащитной пластиной	0635 2042

Промышленные зонды отбора пробы	№ заказа
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
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
Вес: 400 г	0600 7803
Вес: 400 г	0600 7805
Нагрев: > +180 °C; потребл. мощность: 650 Вт; соединение: электр. подключение к обогрев. рукоятке, соед. адаптер в резьбовым / винтовым штуцером G1/4"; макс. темпер. дым. газов: +600 °C	0600 7820
Соединение: резьбовой / винтовой штуцер G1/4"; вес: 0.45 кг	0600 7802
Соединение: резьбовой / винтовой штуцер G1/4"; вес: 0.45 кг	0600 7804
Пылевая нагрузка: макс. 20 г/м ³ ; толщина пор: 20 мкм; температура: макс. 1000 °C; материал: керамика; соединение: G1/4" резьбовой штуцер; вес: 0.2 кг	0554 0710
Соединение: подкл. к анализатору с помощью 4 м. соед. кабеля с 8-ми штырьковым разъемом; вес 0.15 кг. Длина зависит от количества используемых трубок зонда / трубок-удлинителей.	0430 0065
Соединение: подкл. к анализатору с помощью 4 м. соед. кабеля с 8-ми штырьковым разъемом; вес 0.15 кг. Длина зависит от количества используемых трубок зонда / трубок-удлинителей.	0430 0066
Соединение: подкл. к анализатору с помощью 4 м. соед. кабеля с 8-ми штырьковым разъемом; вес 0.15 кг. Длина зависит от количества используемых трубок зонда / трубок-удлинителей.	0430 0067
Материал внутр. покрытия: PFFE с внутр. диам. 2 мм (низкая абсорбционная способность, эффект самоочистки); материал внешн. покрытия: резина; длина: 4.0 м; вес: 0.45 кг	0554 3384

Технические данные: управляющий модуль

	Управляющий модуль testo 350	Блок аналоговых выходов (мА)	
Рабочая температура	-5 ... +45 °C	-5 ... +45 °C	<p>Разрешение на использование BLUETOOTH® беспроводная передача данных для управляющего модуля testo 350-S и анализаторов дымовых газов серий testo 350-S/-XL</p> <p>Для работы с беспроводным модулем BLUETOOTH®, используемым Testo, требуется разрешение на использование беспроводной передачи данных по каналу BLUETOOTH® в Вашей стране!</p> <p>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</p> <p>Европейские страны (EFTA) Исландия, Лихтенштейн, Норвегия и Швейцария</p> <p>Неевропейские страны Канада, США, Япония, Украина, Австралия, Колумбия, Сальвадор, Корея, Китай, Россия и Венесуэла.</p>
Температура хранения	-20 ... +50 °C	-20 ... +50 °C	
Тип аккумулятора	литиево-ионный	–	
Ресурс аккумулятора	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	2 года	
Класс защиты	IP 40	–	

Технические данные: блок анализатора testo 350

	Измерение O ₂	Измерение CO _{изд} (с H ₂ -компенсацией)*	Измерение CO _{изд} (с H ₂ -компенсацией)*	Измерение NO	Измерение NO _{изд}	Измерение NO ₂	Измерение SO ₂	Измерение CO ₂ (ИК)	Измерение H ₂ S
Диапазон измерений	0 ... 25 об. % O ₂	0 ... 10000 ppm CO	0 ... 500 ppm CO	0 ... 4000 ppm NO	0 ... 300 ppm NO	0 ... 500 ppm NO ₂	0 ... 5000 ppm SO ₂	0 ... 50 об. % CO ₂	0 ... 300 ppm H ₂ S
Погрешность	±0,8% (абсолютная)	±5% от изм.зн. (200 ... 2000 ppm) ±10% от изм.зн. (2001 ... 10000 ppm) ±10 ppm CO (0 ... 199 ppm)	±5% от изм.зн. (40 ... 500 ppm) ±2 ppm CO (0 ... 39,9 ppm)	±5% от изм.зн. (100 ... 1999,9 ppm) ±10% от изм.зн. (2000 ... 3000 ppm) ±5 ppm NO (0 ... 99 ppm)	±5% от изм.зн. (+40 ... +300 ppm) ±2 ppm NO (0 ... +39,9 ppm)	±5% от изм.зн. (100 ... 500 ppm) ±5 ppm NO ₂ (0 ... 99,9 ppm)	±5% от изм.зн. (100 ... 2000 ppm) ±10% от изм.зн. (2001 ... 5000 ppm) ±5 ppm SO ₂ (0 ... 99 ppm SO ₂)	±0,3 об. % CO ₂ + 1% от изм.зн. (0 ... 25 об. % CO ₂) ±0,5 об. % CO ₂ + 1,5% от изм.зн. (>25 ... 50 об. %)	±5% от изм.зн. (40 ... 300 ppm) ±2 ppm (0 ... 39,9 ppm)
Разрешение	0,01 об. % O ₂ (0 ... 25 об. % O ₂)	1 ppm CO (0 ... 10000 ppm CO)	0,1 ppm CO (0 ... 500 ppm CO)	1 ppm NO (0 ... 3000 ppm)	0,1 ppm (0 ... 300 ppm)	0,1 ppm (0 ... +500 ppm)	1 ppm SO ₂ (0 ... +5000 ppm)	0,01 об. % CO ₂ (0 ... 25 об. %) 0,1 об. % (>25 об. %)	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 ₉₅	t ₉₀	t ₉₀	t ₉₀	t ₉₀	t ₉₀	t ₉₀	t ₉₀	t ₉₀

* H₂ отображается исключительно в качестве индикатора

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

	Измерение CO (с H ₂ -компенсацией)	Измерение CO _{изд} (с H ₂ -компенсацией)	Измерение NO	Измерение NO _{изд}	Измерение SO ₂	CH (термокаталитич. 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 ₂ -компенсацией)	Измерение CO _{изд} (с H ₂ -компенсацией)	Измерение NO	Измерение NO _{изд}	Измерение SO ₂	Измерение NO ₂	Измерение H ₂ 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 Q2	Расчет CO ₂	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 % Q2	0 ... CO ₂ макс. об. % CO ₂	-40 ... +40 гПа	-200 ... +200 гПа	0 ... +40 м/с	-600 ... +1150 гПа	0 ... +99,9 °С Тросы
Погрешность			расчет на основе O ₂ ±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 % Q2 (-20 ... +99,9 % Q2)	0,01 об. % CO2	0,01 гПа (-40 ... +40 гПа)	0,1 гПа (-200 ... +200 гПа)	0,1 м/с (0 ... +40 м/с)	1 гПа	0,1 °С Тросы (0 ... +99,9 °С Тросы)
Быстродействие			430 с					
Параметр быстродейств.			t ₉₀					

Технические данные: сенсор CH

Параметр измерения	Метан	Пропан	Бутан
Диап. измер ¹	100... 40 000 ppm	100 ... 21 000 ppm	100 ... 18 000 ppm
Погрешность	< 400 ppm (100 ... 4000 ppm) < 10 % от изм. знач. (> 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 ₂ в дым. газе	2% + (2 x изм. знач. метана)	2% + (5 x изм. зн. пропана)	2% + (6,5 x изм. зн. бутана)
Быстродействие t90	< 40 с	< 40 с	< 40 с
Фактор быстродейств. ²	1	1,5	2

¹ При измерении необходимо придерживаться нижнего порога взрываемости.

² Калибровка CH-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
Вес:	4800 г
Температура хранения:	-20 ... +50 °С
Рабочая температура:	-5 ... +45 °С
Материал корпуса:	ABS
Объем памяти:	250,000 значений
Питание:	АС, блок питания 90 В ... 260 В (47 ... 65 Гц)
Подача постоянного тока:	11 В ... 40 В
Пылевая нагрузка:	макс. 20 г/м ³
Расчет темп. точки росы:	0 ... 99 °С Тросы
Макс. полож. давление:	макс. +50 мБар
Макс. отрицат. давление:	мин. -300 мБар
Производительность насоса:	1 л/мин. с мониторингом производительности
Длина шланга:	макс. 16,2 м (= зонд + 5 трубок-удлинителей)

Макс. нагрузка по влажности:	+70 °С
Температура точки росы в области впускн. отверстия д/подачи газа в анализатор	
Триггерный вход:	напряжение 5 ... 12 В (граница возрастания и убывания) Длительность импульса > 1 с Нагрузка: 5 В/макс. 5 мА, 12 В/макс. 40 мА
Гарантия:*	на измерит. прибор - 2 года (за исключением подверженных быстрому износу компонентов, например, сенсоров газа);
Сенсоры газа:	O ₂ /CO/NO/NO ₂ /SO ₂ /H ₂ S/C _x H _y : 1 год
ИК-сенсор CO ₂ :	2 года
Аккумуляторы:	1 год
Класс защиты:	IP40
Ресурс батарей:	при макс. нагрузке прилб. 2,5 ч

*Условие гарантии, распространяемой на сенсоры - средняя нагрузка.

