



testo 316-2  
Детектор утечки газа

Руководство пользователя

рус



# Безопасность и окружающая среда

## О данном Документе

- > Перед началом использования внимательно прочтите данный документ и ознакомьтесь с данным прибором. Храните данный документ в легкодоступном месте, чтобы к нему в любой момент можно было обратиться. Передавайте данный документ всем следующим пользователям данного прибора.
- > Особое внимание обратите на сведения, отмеченные следующими символами:



Сигнальное слово **Предупреждение!**:

Предупреждение об опасности получения серьёзных увечий при несоблюдении мер техники безопасности.



Сигнальное слово **Внимание!**:

Предупреждение об опасности получения травм и порчи материалов при несоблюдении мер техники безопасности.



Важные сведения

## Во избежание травм/порчи материалов

- > Используйте прибор исключительно по назначению и только в диапазоне указанных в технических данных параметров. При работе с прибором не применяйте усилий.
- > При возникновении повреждений, неисправности или несоответствующих показаний на дисплее проверьте прибор. Не пользуйтесь неисправными приборами.
- > Не используйте прибор для измерений в непосредственной близости от или на компонентах под напряжением.
- > Не допускайте хранения прибора в непосредственной близости от растворителей, кислот и прочих коррозионных веществ.
- > Выполняйте только те виды ремонта и технического обслуживания, которые предусмотрены в настоящем Руководстве пользователя. Соблюдайте установленный порядок обращения с прибором. Используйте только оригинальные запасные части Testo.

## Защита окружающей среды

- > Отправляйте неисправные аккумуляторы/отработавшие батареи в специальные пункты сбора.
- > По истечении ресурса отправляйте приборы в компанию Testo. Мы обеспечим надлежащую утилизацию с использованием экологичных методов.

# Технические условия

## Функции и область применения

Прибор testo 316-2 - это детектор утечки газа для оперативного и достоверного определения утечки газа на газопроводах.

- Прибор testo 316-2 не является средством защиты! Не используйте прибор testo 316-2 в качестве прибора для контроля собственной безопасности.



Головка сенсора является несъемной!

Не используйте прибор на компонентах под напряжением !

Не используйте прибор в условиях, где содержание влажности превышает 80% ОВ (образование конденсата).

Соблюдайте разрешенные диапазоны хранения и транспортировки прибора, а также диапазоны рабочей температуры (оберегайте прибор от прямого солнечного света).

Не используйте прибор testo 316-2 в закрытых помещениях, где газы могут образовывать взрывоопасные смеси.

Убедитесь в том, что концентрация газа не превышает 20% от нижнего предела воспламенения.

Перед началом работы необходимо проверять работоспособность прибора.

Установка чувствительности сенсора в условиях загазованности снижает порог срабатывания сигнализации.

При использовании прибора не по назначению и в случае приложения усилий прекращает действие гарантия на прибор!

Не позволяйте сенсору контактировать с водой или кислотами, т.к. это влияет на перекрестную чувствительность

4 Технические условия

**Технические данные**

<b>Технические данные измерений</b>	
Сенсор: Газочувствительный полупроводник Порог отклика: 10 ppm C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , CH <sub>4</sub> и H <sub>2</sub> Время отклика: < 2 сек. Пороги срабатывания сигнализации	
<b>Дополнительные данные прибора</b>	<b>Директивы, нормы и испытания</b>
Условия работы: -5...50°C, 20...80% ОВ, с ограниченной работоспособностью (только звуковое оповещение, пониженная точность и сокращённое время работы) может также использоваться в диапазоне -20°C...-5°C Условия хранения/транспортировки: -25...60°C, 20...80% ОВ Минимальный радиус изгиба зонда: 40 мм Питание: Блок аккумуляторов NiMH Ресурс аккумуляторов: прил. 6 ч. (при 22°C) Время зарядки: прил. 8 ч. Размеры: 57 x 190 x 42 мм Масса: 348 г.	Прибор соответствует стандарту DVGW G465-4
	<b>Гарантия</b>
	Продолжительность: 2 года Условия гарантии: См. веб-сайт <a href="http://www.testo.ru/warranty">www.testo.ru/warranty</a>

<b>Данные сенсора</b>				
Изм. параметр	Измерительный диапазон	Отображение в делениях	Время реакции	
CH <sub>4</sub>	10 ppm - 4,0 об. %	1 - 18 делений	< 2 сек. с насосом	
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	10 ppm - 1,9 об. %	1 - 18 делений	< 2 сек. с насосом	
H <sub>2</sub>	10 ppm - 4,0 об. %	1 - 18 делений	< 2 сек. с насосом	
<b>Пороги срабатывания сигнализации</b>				
Изм. параметр	1. Порог срабатывания сигнализации (12 бар)	1. Точность сигнализации	2. Порог срабатывания сигнализации (17 бар)	2. Точность сигнализации
CH <sub>4</sub>	200 ppm	±2 деления	10,000 ppm	±2 деления
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	100 ppm	±2 деления	5,000 ppm	±2 деления
H <sub>2</sub>	200 ppm	±2 деления	10,000 ppm	±2 деления

# Описание прибора

## Краткое описание прибора



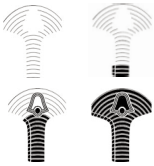
- ① Головка сенсора и газовый сенсор.
- ② Гибкий корпус зонда.
- ③ Сверху: гнездо для наушников, гнездо для блока питания
- ④ Дисплей
- ⑤ Кнопки управления.

## Дисплей и рабочие элементы

Цвет дисплея	Значение
--------------	----------

зелёный	Газ не обнаружен.
красный	Газ обнаружен.

Символы	Значение
---------	----------



Изменение уровня концентрации газа: Газ не обнаружен / Газ обнаружен.



Изменение уровня концентрации газа: Первый порог срабатывания сигнализации / Второй порог срабатывания сигнализации.



Максимальное значение концентрации газа: Максимальная концентрация газа после последнего сброса максимального значения или после последнего включения прибора.



Тип обнаруживаемого газа.



Подавление фоновой концентрации

Заряд аккумулятора: Полный заряд / частично разряжен / осталось заряда < 15 мин.

Аудиосигнал: Вкл./Откл.

Кнопки	Функции
--------	---------



Прибор: включение/выключение



Тип обнаруживаемого газа: выбор



Звуковой сигнал: включение/отключение



Сброс отображения изменения уровня концентрации газа



Единичное подавление фоновой концентрации (только для первого порога срабатывания сигнализации),  
Отмена подавления

## Звуковое оповещение

Звуковое оповещение - это звуковой сигнал, частота которого возрастает с повышением концентрации газа. При превышении второго порога срабатывания сигнализации звуковой сигнал становится непрерывным.

# Первые шаги

## ➤ Зарядка аккумулятора:

**И** Используйте только оригинальный блок питания 0554 1093!

Аккумулятор можно подзаряжать только при окружающей температуре 0 - 45°C. Для подзарядки полностью разряженного аккумулятора требуется приблизительно 8 ч.

Для продления срока службы аккумулятора последний рекомендуется подзаряжать только после полной разрядки.

Прибор можно использовать и в процессе зарядки аккумулятора.

**1** Подключите штепсель питания к сети через соответствующий переходник.

**2** Вставьте разъём прибора в гнездо блока питания.

- Начнётся процесс зарядки: попеременно будут высвечиваться   и .

- Процесс зарядки будет остановлен автоматически, когда аккумулятор будет полностью заряжен: высветится .

## ➤ Использование наушника:

**И** Используйте только оригинальный наушник 0554 5001!

При подключении наушника динамик прибора будет отключён!

> Вставьте разъём наушника в соответствующее гнездо прибора.

# Использование прибора

## ➤ Включение прибора:

**1** Нажмите .

- Загорятся все сегменты дисплея (на 3 сек.), будет запущен вытяжной насос (шум вентилятора).

- Начнётся фаза инициализации (нагрев и автоматическая проверка). Отображается оставшееся время проверки.

- По завершении фазы инициализации: Загорится ОК (на 2 сек).



**Внимание!** Опасность ожога при прикосновении к горячей головке сенсора после длительного использования!

> Перед прикосновением к головке сенсора и упаковкой прибора необходимо отключить питание и дать прибору остыть.

➤ **Выбор газа для обнаружения:**

> Нажмите  несколько раз, чтобы под требуемым типом газа загорелась стрелка.


➤ **Подавление фоновой концентрации**

> Нажмите .

-  исчезнет. Режим подавления фоновой концентрации включён.

Это возможно только при концентрации газа ниже порогового значения первого сигнала

> Нажмите  ещё раз.

-  исчезнет. Подавление фона отключено. Отображается текущее значение концентрации газа.

➤ **Процедура обнаружения утечки газа:**



**Внимание!** Опасность разрушения сенсора неадсорбентными веществами (например, маслами)!

> Не используйте прибор в условиях загрязнения.

**Сброс максимального значения показания на дисплее:**

> Нажмите  и  одновременно.

➤ **Отключение прибора:**

> Нажмите и удерживайте  до отключения дисплея.

# Техническое обслуживание прибора

## ➤ **Зарядка аккумулятора:**

См. Главу "Первые шаги"

## ➤ **Чистка сенсора:**

Табачный дым, загрязнённый воздух, масла, смазочные материалы, кремнийсодержащие соединения и испаряющиеся жидкости могут явиться причиной образования налёта на поверхности сенсора. Это, в свою очередь, может привести к снижению чувствительности и некорректным показаниям концентрации на дисплее. При необходимости выполняйте чистку сенсора.

> Включите прибор, дождитесь окончания фазы инициализации, затем отключите прибор. Повторите данную процедуру несколько раз.

## ➤ **Поверхностная очистка головки сенсора:**

> Для удаления загрязнений с головки сенсора используйте мягкую сухую ткань.

## ➤ **Чистка корпуса:**

> Для удаления загрязнений с корпуса используйте влажную ткань (мыльный раствор). Не используйте высокоэффективных чистящих средств или растворителей!

## ➤ **Регулярное включение прибора**

> Если прибор используется нечасто, то на сенсоре может образоваться налет. Включение прибора предотвращает образование отложений на сенсоре. Testo рекомендует регулярно включать прибор, во избежание нароста отложений на сенсоре.

## ➤ **Регулярное включение прибора**

> Во избежание загрязнения сенсора, прибор необходимо хранить и транспортировать в средах где отсутствуют табачный дым, загрязнённый воздух, масла, смазочные материалы, кремнийсодержащие соединения и испаряющиеся жидкости. В случае если сенсор загрязнен в результате неправильного хранения или транспортировки, то перед началом работы с прибором необходимо провести очистку сенсора (см. пункт Поверхностная очистка сенсора)

## ➤ **Регулярное сервисное обслуживание:**

Компания Testo рекомендует ежегодно проводить сервисное обслуживание детектора газа в авторизованном сервисном центре.



# Советы и справка

## Вопросы и ответы

Вопрос	Возможные проблемы/решения
“Ошибка 01”	Ошибка прибора: Обратитесь к дилеру или в Сервисную службу Testo.
“Ошибка 02”	Дефект сенсора (повреждение кабеля): Обратитесь к дилеру или в Сервисную службу Testo.
“Ошибка 03”	Неисправность подключения сенсора: Обратитесь к дилеру или в Сервисную службу Testo
Мигает индикатор “Sensor”	Сенсор загрязнён: выполните чистку сенсора, см. Главу “Техническое обслуживание прибора”.

При невозможности получить ответы на возникающие вопросы обратитесь в ближайшее представительство или в Сервисную службу Testo. Контактная информация приведена на последней странице данного документа и на сайте [www.testo.ru/service-contact](http://www.testo.ru/service-contact).

## Аксессуары и запасные части

Описание	№ заказа
Наушники	0554. 5001
Блок питания	0554. 1093
testo 316-2	0632. 3162