



testo 510



Руководство по эксплуатации



Краткое руководство Testo 510



- ① Защитная крышка: Исходное положение
- ② Штуцер сенсора
- ③ Дисплей
- ④ Функциональные кнопки
- ⑤ Отсек для батарей, магнитный держатель (с обратной стороны)

Средство измерений зарегистрировано в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений под № 53431-13.

2

Базовые настройки

Измеритель давления Testo 510 (далее - прибор) выключен > нажмите и удерживайте кнопку в течение 2 с > выбор кнопками () , подтверждение выбора кнопкой ():

Единицы измерений давления/скорости потока: гПа, мбар, Па, мм H₂O, ммHg, psi, дюймH₂O, дюймHG, м/с, фт/мин > Плотность среды (Density) > Функция Auto off : Выкл, Вкл

Включение прибора

Нажмите кнопку .

Включение подсветки дисплея (на 10 с)

При включенном приборе > нажмите

Выбор режима отображения данных

При включенном приборе > выбор кнопкой :

Текущее значение > Hold: Данные фиксируются > Max: Макс. значение > Min: Мин. значение > Hold Avg: Расчет среднего значения по времени, см. ниже

Расчет среднего значения по времени для скорости потока

Нажмите кнопку несколько раз, пока не отобразится Hold и Avg > Удерживайте кнопку нажатой, пока не отобразится - - - appears > Отпустите начнется вычисление среднего значения, на экране отображаются текущие показания > Окончание измерений: нажмите кнопку , на дисплей выводится среднее значение показаний.

Выключение прибора:

При включенном приборе > нажмите и удерживайте 2 с.

Безопасность и защита окружающей среды

Важная информация!

- > Руководство по эксплуатации (далее - руководство) содержит важную информацию о свойствах и использовании прибора. Пожалуйста, внимательно прочтите этот документ и ознакомьтесь с работой прибора, перед тем как Вы начнете использовать его. Сохраните руководство по эксплуатации, чтобы Вы могли обратиться к нему снова в случае необходимости.
- > Информация, которая требует особого внимания, обозначена в руководстве с помощью пиктограммы:
 Важная информация.
- > Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в руководство по эксплуатации без оповещения пользователей прибора.

Во избежание получения травм/ материального ущерба

- > Используйте прибор только по его прямому назначению, и только в пределах параметров, указанных в таблице метрологических и технических характеристик на прибор. Не применяйте силу.
- > Никогда не храните прибор вместе с растворителями, кислотами и другими агрессивными растворами.
- > Проводите только те сервисные работы, которые описаны в данном руководстве. Точно следуйте описанным шагам. По причинам безопасности используйте только оригинальные запасные части для ремонта Testo.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Магнитное поле!

Может быть опасно для людей с электрокардиостимуляторами

- > Соблюдайте безопасное расстояние: минимум 10 см между кардиостимулятором и прибором.



ВНИМАНИЕ: Магнитное поле!

Опасность повреждения оборудования!

- > Соблюдайте безопасное расстояние от оборудования, которое может быть повреждено магнитным воздействием (например, мониторы, компьютеры и кредитные карты).
-

Защита окружающей среды

- > Утилизируйте использованные батареи только в соответствии с действующим законодательством.
- > По истечению срока службы прибора утилизируйте его в соответствии с действующим законодательством или передайте специалистам компании Testo.

Метрологические и технические характеристики*

Функции и назначение

Измеритель давления Testo 510 предназначен для измерений дифференциального давления.

Прибор служит для измерений малой разницы давления (например, для проверки герметичности фильтра), измерений давления потока газа, измерений давления малой тяги, наряду с измерениями скорости потока в комплекте с трубкой Пито.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики

Сенсор: Сенсор дифференциального давления

Единицы измерений:

Па, гПа, мбар, мм H₂O, мм Hg, дюйм Hg, дюйм H₂O, psi, м/с, фт/мин

Диапазон измерений:

дифференциальное давление от 0 до 100 гПа,

Диапазон показаний:

скорость потока от 2 до 100 м/с (с трубкой Пито и плотностью воздуха 1,2 кг/м³)

Разрешение:

0,01 гПа; 0,01 дюймH₂O

Пределы допускаемой абсолютной погрешности:

±0,03 гПа (от 0 до 0,30 гПа),

±0,05 гПа (от 0,31 до 1,00 гПа),

±(0,1 гПа + 1,5 % от изм.знач.) (в диапазоне 1,01-100,00).

Вариация показаний:

±0,03 гПа (от 0 до 0,30 гПа),

±0,05 гПа (от 0,31 до 1,00 гПа),

±(0,1 гПа + 1,5 % от изм.знач.) (в диапазоне 1,01-100,00).

Периодичность измерений:

0,5 с

Технические характеристики

Степень (класс) защиты: IP40

Фактор трубки Пито: 1

Температура эксплуатации:

от 0 до 50 °C

Температура хранения/

транспортирования:

от -40 до +70 °C

Относительная влажность, не более:

85 %

Тип батареи: 2 x 1,5 В тип AAA (алкалиновые)

Ресурс батареи:

50 ч (без подсветки)

Габаритные размеры (ДхШхВ):

119 x 46 x 25 мм (включая защитную крышку)

Масса: 90 г (вкл. батареи и защитную крышку)

Соответствие требованиям, нормам и тестам

· Требование EU: 2014/30/EU

*Может отличаться от Описания типа средств измерений (<https://oei.by/>).

Описание прибора

Внешний вид



- ① Защитная крышка: Исходное положение
- ② Штуцер сенсора дифференциального давления
- ③ Дисплей
- ④ Функциональные кнопки
- ⑤ Отсек для батарей, магнитный держатель (с обратной стороны)

Первые шаги

- Установка батарей:
 - 1 Откройте отсек для батарей, сдвинув крышку вниз.
 - 2 Поместите батареи (2 x 1,5 В тип AAA). Соблюдайте полярность!
 - 3 Закройте отсек батарей, сдвинув крышку вверх.
- Основные настройки (режим конфигурации):

Настройка функций

Единицы измерений давления/скорости потока: гПа, мбар, Па, ммН₂O, ммНг, psi, дюйм Н₂O, дюйм НГ, м/с, фт/мин

При выборе функции измерения скорости потока:

Плотность среды (Density): Настройте мигающие значения кнопкой ▲, переход к другому числу кнопкой (Mode).

- Функция автоматического отключения Auto off : OFF, ON (прибор автоматически отключается, в том случае если находится в режиме ожидания более 10 минут)

- 1 Во включенном состоянии нажмите и удерживайте кнопку (Power), пока на дисплее не отобразятся ▲ и ◀ (режим конфигурации).

- Функция для настройки отобразится на экране. Отображаются текущие значения.

- 2 Нажмите кнопки ▲ (▲) несколько раз, пока не выберите нужное значение.
- 3 Нажмите (Mode) (◀) для подтверждения выбора.
- 4 Повторите пункты 2 и 3 для всех функций.
- Прибор перейдет в режим измерений.

Эксплуатация прибора

I При измерении скорости потока необходимо правильно устанавливать единицу плотности и значение плотности, см. главу „Первые шаги“, параграф „Основные настройки (режим конфигурации)“.

- Подключение прибора к системе:
 - > Подсоедините соединительные шланги (входят в комплект) к штуцерам сенсора давления.
 - > Шланг, подключенный к сенсору со знаком „-“, подсоедините к той части системы, где давление ниже.
 - > Шланг, подключенный к сенсору со знаком „+“, подсоедините к той части системы, где давление выше.

ru

Прибор готов к работе.

- Включение прибора:
 - > Нажмите кнопку .
 - Прибор перейдет в режим измерений.

- Включение подсветки дисплея:

Прибор включен.

- > Нажмите кнопку .
 - Подсветка дисплея автоматически отключается, если прибор находится в режиме ожидания более 10 с.
- Обнуление показаний прибора:

I Измеренные значения могут измениться в результате перемещения прибора. После обнуления, положение прибора не должно изменяться. Проводите обнуление перед каждым новым измерением, для того что бы компенсировать ошибку при изменении положения прибора а так же смещения нулевой точки. Обнуление возможно только в диапазоне от 0 до 10 % от диапазона измерений.

I Показания прибора могут быть обнулены в диапазоне до 10 гПа.

- > Нажмите кнопку .
 - Произойдет обнуление.
- Изменение режима отображения данных:

Режимы отображения данных

- Текущие показания
- Hold: Фиксация данных.
- Max: Максимальное значение с момента начала последнего измерения.
- Min: Минимальное значение с момента начала последнего измерения.

- Hold Avg: Расчет усредненного значения по времени, см. ниже.
- Нажмите кнопку  несколько раз, пока на дисплее не отобразится необходимый режим отображения.
- Расчет среднего значения по времени для скорости потока:
 - i** Функция доступна только при установке м/с в качестве единиц измерений скорости.
 - 1 Нажмите кнопку  несколько раз, пока не отобразятся Hold и Avg. На дисплее отображается последний результат расчета среднего значения.
 - Если расчет среднего значения был произведен после последнего включения прибора, то на экране будет показано последнее вычисленное значение.
 - 2 Удерживайте кнопку  нажатой, пока не отобразится - - - -. Отпустите  начнется автоматический расчет среднего значения, на дисплее отображаются текущие показания.
 - 3 Окончание измерений: нажмите . Среднее значение выводится на экран.
 - > Для продолжения расчета среднего значения: нажмите и удерживайте .
 - 4 Окончание расчета среднего значения: Кратковременно нажмите .
- Сброс Макс./Мин. показаний:
 - 1 Нажмите кнопку  несколько раз, пока не отобразится необходимый режим отображения данных.
 - 2 Нажмите и удерживайте кнопку  пока на дисплее не отобразится - - - -.
 - 3 Повторите пункты 1 и 2 для сброса остальных данных.
- Выключение прибора:
 - > Нажмите кнопку  и удерживайте, пока дисплей не погаснет.

Обслуживание прибора

- Замена батарей:
 - 1 Откройте отсек для батарей, сдвинув крышку вниз.
 - 2 Извлеките использованные батареи и вставьте на их место новые (2 x 1,5 В тип AAA). Соблюдайте полярность!
 - 3 Закройте отсек для батарей.
- Чистка корпуса:
 - > Удаляйте загрязнение с корпуса прибора мягкой салфеткой,

смоченной в мыльном растворе. Не используйте растворители и другие агрессивные моющие средства!

Вопросы и ответы

Вопросы и ответы

Вопрос	Возможная причина/решение
H _i или Lo	· Измеренные значения за пределами диапазона измерений (слишком высокие или низкие): Соблюдайте диапазон измерений.
	· Батарея почти разряжена < 10 мин: Замените батареи.

При невозможности получить ответы на возникающие вопросы обратитесь к официальному партнёру Testo или на сайт www.beltesto.by.

22

Аксессуары и запасные части

Полный список аксессуаров и запасных частей Вы можете запросить у Вашего дилера на сайте: www.beltesto.by

Производитель:

Testo SE & Co. KGaA
Celsiusstraße 2 79822
Titisee-Neustadt
Baden-Württemberg
Deutschland
+49 7653 / 681-0
info@testo.de

Официальный дистрибьютор в Республике
Беларусь:



ООО «ПРИРОДООХРАННЫЕ И
ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Республика Беларусь, 220055, г. Минск,
ул. Игнатовского, д. 4, помещение 121
тел/факс +375 17 310 17 61, +375 44 790 96 66
е-mail: ept@beltesto.by
веб-сайт: www.beltesto.by