



testo 410-2

Bedienungsanleitung	de
Instruction manual	en
Mode d'emploi	fr
Manual de instrucciones	es
Manuale di istruzioni	it
Manual de instruções	pt
Руководство по эксплуатации	ru



Bedienungsanleitung	de.....	3 - 9
Instruction manual	en.....	11 - 17
Mode d'emploi	fr.....	19 - 25
Manual de instrucciones	es.....	27 - 33
Manuale di istruzioni	it.....	35 - 41
Manual de instruções	pt.....	43 - 49
Руководство по эксплуатации	ru.....	51...57






Краткая инструкция Testo 410-2



- ① Защитный чехол.
- ② Крыльчатка
- ③ Сенсор влажности/температуры
- ④ Дисплей
- ⑤ Кнопки управления
- ⑥ Батарейный отсек (сзади)

Измерители комбинированные Testo 410-2 (далее - прибор) зарегистрированы в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений под № 52193-12.

Базовые настройки


Прибор выключен > нажать и держать  2 с > выбрать  () ,
подтвердить  ():

Единицы измерений температуры: °C, °F > Единицы измерений влажности: %, td (точка росы) > WB (влажный термометр) > Единицы измерений скорости: m/s, km/h, ft/m, mph, kts, Beau > Функция автовыключение (Auto off): OFF, ON

Включение прибора:

Нажать .

Включение подсветки дисплея (на 10 с):

Прибор включен > нажать .

Выбор отображаемого параметра:

Прибор включен > выбрать .





Скорость воздуха, температура охлаждения воздухом ()

Выбор режима отображения:

Прибор включен > выбрать .

Текущее значение > Hold: фиксация измеренных значений > Max: максимальные > Min: минимальные измеренные значения > Hold Avg: усредненное по времени.

Расчёт усреднённой по времени скорости воздуха:


Нажимайте  пока не появятся надписи Hold и Avg > нажать  пока не появится - - - - > нажмите  для начала усреднения, отображаются текущие значения > завершите усреднение , отобразится усредненное значение.

Выключение прибора:

Прибор включен > нажать и держать  2 с.

Безопасность и окружающая среда

Об этом документе

- > Пожалуйста внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации (далее - руководство) пред тем как приступить к работе с прибором. В дальнейшем, всегда держите руководство "под рукой". Если вы передаете прибор другому пользователю, обязательно передайте ему руководство.
- > Обратите особое внимание на разделы, отмеченные символами:
 Важно.

Собственная безопасность/повреждение прибора

- > Используйте прибор только по его прямому назначению и в пределах параметров, указанных в разделе технических и метрологических характеристик. Не используйте силу.
- > Не храните прибор вместе с растворителями, кислотами и другими агрессивными веществами.
- > Обслуживание и ремонт прибора разрешен только в объеме, разрешенным данным руководством. Соблюдайте порядок обслуживания. Используйте только оригинальные запасные части Testo.
- > Не используйте устройство в загрязненной среде (сильно запыленной, с присутствием масел, посторонних веществ, летучих химических веществ).

Защита окружающей среды

- > Утилизируйте использованные батареи/аккумуляторы только в специально предназначенных для этого местах.
- > Отправьте отслуживший свой срок прибор обратно производителю Testo, где позаботятся о его безопасной утилизации.

Метрологические и технические характеристики

Testo 410-2 предназначен для измерений скорости потока воздуха, температуры и относительной влажности воздуха. Как правило, используется для измерений скорости воздуха на выходе из вентиляционных коробов. Одновременно могут измеряться значения влажности и температуры.

Метрологические и технические характеристики

Основные характеристики

- Тип сенсоров:
Пластиковая крыльчатка - для измерений скорости потока воздуха, Емкостной сенсор - для измерений относительной влажности, NTC - температурный сенсор
- Единицы измерений:
m/s, km/h, fpm, mph, kts, Beau, °C, °F, %ОВ,
- Расчётные параметры:
охлаждение воздухом, влажный термометр, точка росы.
- Диапазоны измерений:
скорость воздуха от 0,4 до 20 м/с
температура от 0 до +50 °C
относительная влажность от 15 до 85 %
- Диапазоны показаний:
скорость воздуха от 0 до 20 м/с
температура от -10 до +50 °C
относительная влажность от 0 до 100 %
- Разрешение:
0,1 м/с,
0,1 °C,
0,1 % ОВ
- Пределы абсолютной допускаемой погрешности:
скорость воздуха:
 $\pm(0,2 \text{ м/с} + 0,02 \cdot V)$ в д-не (0,4...2,0) м/с,
 $\pm(0,2 \text{ м/с} + 0,03 \cdot V)$ в д-не (2,1...5,0) м/с,
 $\pm(0,2 \text{ м/с} + 0,05 \cdot V)$ в д-не (5,1...20) м/с,
температура (± 1 знач. цифра):
 $\pm 0,5$ °C
относительная влажность:
 $\pm 2,5$ %ОВ

Дополнительные характеристики

- Класс защиты: IP10
- Температура эксплуатации:
от -10 до 50 °C
- Температура хранения/
транспортировки:
от -40 до 70 °C
- Питание:
2x 1,5 В батареи тип AAA
- Ресурс батарей:
60 ч (без подсветки дисплея)
- Габаритные размеры, не более:
133 x 46 x 25 мм (с защитным чехлом)
- Масса, не более: 110 г

Директивы, стандарты

- ЕС Директивы: 2014/30/ЕС

Описание прибора

Внешний вид



- ① Защитный чехол.
- ② Крыльчатка
- ③ Сенсор влажности/температуры
- ④ Дисплей
- ⑤ Кнопки управления
- ⑥ Батарейный отсек (сзади)

Подготовка к работе

➤ Установка батарей:

- 1 Откройте батарейный отсек, сдвинув крышку отсека вниз.
- 2 установите батареи (2x 1,5 В тип AAA). Соблюдайте полярность!
- 3 Закройте батарейный отсек, задвинув крышку.

➤ Базовые настройки (конфигурация):

Изменяемые параметры

- Единицы измерений температуры: °C, °F
- Единицы измерений скорости воздуха: m/s, km/h, fpm, mph, kts, Beau
- Автовыключение: OFF(выкл), ON(вкл) (прибор автоматически выключится через 10 минут после последнего нажатия на кнопки управления)


- 1 При включении прибора, нажмите и держите пока и не появятся на дисплее (режим конфигурации).
 - Отображается изменяемый параметр. Мигает текущая установка.
- 2 Нажмите () несколько раз для выбора необходимой установки.
- 3 Нажмите () для подтверждения установки.
- 4 Повторите шаг 2 и 3 для остальных параметров.
 - Прибор перейдет в режим измерений.

Работа с прибором


■ Для получения корректных измерений:

Поток воздуха должен быть направлен с тыльной стороны прибора. Старайтесь держать сенсоры прибора как можно дальше от источников температуры и влажности (например, руки), которые могут повлиять на результаты измерений.

➤ Включение прибора:

- > Нажмите .
- Прибор в режиме измерений.



➤ Включение подсветки дисплея:

- ✓ Прибор включен.
- > Нажмите .
- Подсветка автоматически выключится, если не нажимать на кнопки, через 10 с.

➤ Выбор отображаемых параметров:


■ Можно изменять параметр, отображаемый в верхней строке дисплея, на нижней строке всегда отображается температура.

Выбираемые параметры


- Скорость воздуха
- Влажность
- Температура охлаждения воздухом () (при температуре окружающего воздуха ниже 10 °C и скорости выше 1,34 м/с)
- > Нажимайте  пока не отобразится необходимый параметр.












➤ Выбор режима отображения параметров:

Выбираемые режимы отображения

- Текущие значения
- Hold: Фиксация измеренных значений
- Max: Отображение максимальных измеренных значений(после последнего включения прибора или после последнего сброса).
- Min: Отображение минимальных измеренных значений(после последнего включения прибора или после последнего сброса).
- Hold Avg: расчет усредненной по времени скорости.
- > Нажмите  несколько раз, пока не выберите необходимый режим отображения.

➤ Расчет усредненной по времени скорости воздуха:

- 1 Нажмите , несколько раз, пока на дисплее не появятся надписи Hold и Avg . На дисплее отображается результат последнего усреднения.

- 2 Удерживайте  пока вместо значений не отобразится - - - - . Начните усреднение нажав  , на дисплее отображаются текущие значения.
 - 3 Для завершения усреднения: Нажмите  . На дисплее появится усредненное значение.
 - 4 Для возобновления усреднения: удерживайте  .
 - 5 Для выхода: кратко нажмите  .
- Проведение измерений:
- 1 Измерения скорости воздушного потока:
 -  Воздушный поток должен быть направлен с тыльной стороны прибора.
 - > Разместите прибор в измеряемой среде.
 - > Прибор должен находиться в режиме измерений.
 - > Дождитесь стабилизации показаний. При необходимости можно использовать режим усреднения по времени.
 - > Снимите показания с прибора.
 - 2 Измерения температуры и относительной влажности:
 -  Старайтесь держать сенсоры прибора как можно дальше от источников температуры и влажности (например, руки), которые могут повлиять на результаты измерений. Не препятствуйте свободной циркуляции воздуха вокруг сенсоров температуры и влажности.
 - > Разместите прибор в измеряемой среде.
 - > Прибор должен находиться в режиме измерений
 - > Дождитесь стабилизации показаний.
 - > Снимите показания с прибора.
 -  В случае резкого перепада температуры (например при перемещении прибора с улицы в помещение) перед проведением измерений, необходимо выдержать прибор в новых условиях окружающей среды не менее получаса.
- Сброс сохраненных Макс/Мин значений:
- 1 Нажмите  несколько раз, пока не отобразятся необходимые значения.
 - 2 Нажмите  и удерживайте, пока на дисплее не появится - - - - .
 - 3 Повторите 1 и 2 для остальных значений.
- Выключение прибора:
- > Нажмите  и удерживайте, пока дисплей не погаснет.

Обслуживание прибора

Замена батарей:

- 1 Откройте батарейный отсек, сдвинув крышку отсека вниз.
- 2 Установите батареи (2x 1,5 В тип AAA). Соблюдайте полярность!
- 3 Закройте батарейный отсек, задвинув крышку.


Очистка корпуса:

При загрязнении, очистите корпус влажным тампоном (с мыльным раствором). Не применяйте абразивные вещества и растворители!

Подсказки и помощь

ru

Вопросы и ответы

На дисплее	Возможная причина/решение
Hi или Lo	· Значение за пределом диапазона измерений (выше или ниже): Соблюдайте диапазон измерений.
	· Питания осталось < 10 мин: Замените батареи.

Если у вас остались вопросы обратитесь к официальному партнёру Testo или в Сервисную службу Testo.

Контактные данные приведены на сайте www.testo.ru.

Сведения об изготовителе

Правообладатель - Testo SE & Co. KGaA, Германия.

Производственные площадки:

- Testo SE & Co. KGaA, Германия
Адрес: 79853, Deutschland, Lenzkirch, Testo-Strasse 1
Телефон: +49 7653 681 0
E-mail: info@testo.de
Web-сайт: www.testo.com
- Testo Instruments Co. Ltd., Китай, Шенчжень,
Адрес: 3-5-F., 19 Building, Xinguan Road, Xili Industrial Zone, Xili Town, Nanshan District, Shenzhen, People republic of China
Телефон: +86 755 26 62 67 60
E-mail: astrittmatter@testo.net.cn
Web-сайт: www.testo.com



Testo SE & Co. KGaA
Celsiusstraße 2
79822 Titisee-Neustadt
Germany
Telefon: +49 7653 681-0
E-Mail: info@testo.de
Internet: www.testo.com

www.testo.com