

## **Testo-440dP Прибор для измерения скорости и оценки качества воздуха в помещении со встроенным сенсором дифференциального давления**



Прибор Testo-440dP представляет собой многофункциональный измерительный прибор с интуитивным управлением и четко структурированными измерительными меню.

Настройка систем кондиционирования и вентиляции, контроль качества воздуха или измерение уровня комфорта – благодаря сменным высококачественным цифровым зондам вы идеально оснащены для выполнения любой измерительной задачи (зонды заказываются отдельно).

**Заказать**

[sales@td-avtomatika.ru](mailto:sales@td-avtomatika.ru)

Номер заказа: 0560 4402.

### ***Описание прибора***

Используйте прибор Testo-440dP в сочетании с высококачественными зондами для измерения скорости и оценки качества воздуха в помещении (зонды заказываются отдельно). Одновременно можно подключить до 3 зондов: Bluetooth-зонд, проводной зонд и температурный зонд с разъемом термпары типа К. Автоматическое определение зонда и четко структурированные измерительные меню облегчат вашу повседневную работу.

Сенсор дифференциального давления уже интегрирован в Testo-440dP, что делает возможным проведение измерений на фильтрах и вентиляторах, а также измерения трубками Пито или определение К-фактора (трубки Пито заказываются отдельно).

Проводите измерения быстро и просто: прибор для измерения скорости и оценки качества воздуха автоматически определяет подключенный зонд, избавляя от необходимости настраивать параметры зонда вручную. Четко структурированные меню для измерения объемного расхода в воздуховодах/на вентиляционных решётках, измерений с воронкой, определения объемного расхода через дифференциальное давление и К-фактор, измерений степени турбулентности, определения мощности нагрева/охлаждения, выявления плесени, а также долгосрочных измерений обеспечат вас необходимым функционалом для выполнения повседневной работы.

Универсальная рукоятка может быть подключена к любому зонду-наконечнику, позволяя вам решать любую измерительную задачу, что уменьшает габариты и вес вашего измерительного комплекта.

Bluetooth-рукоятка делает вашу работу значительно проще: беспроводное соединение позволит передавать данные на расстояние до 20 метров. В случае если использование Bluetooth невозможно вы всегда можете воспользоваться проводной рукояткой.

Внутренняя память прибора рассчитана на 7500 протоколов измерений, которые могут быть считаны с дисплея или экспортированы для дальнейшего анализа по USB-порту на ваш ПК. Данные сохраняются в формате CSV, который открывается, например, программой Excel. Благодаря BLUETOOTH/IRDA-принтеру (заказывается отдельно), вы также можете распечатать результаты непосредственно на объекте измерения.

Вы можете положиться на точность измерений с цифровыми зондами. Чтобы подготовить прибор к измерению вам достаточно откалибровать только зонд-наконечник и заменить его на универсальной рукоятке. Сам прибор в это время может продолжать использоваться с другими зондами.



### **Преимущества:**

#### **Точность и надёжность измерений в воздуховодах и на вентиляционных решётках**

- Широкий выбор подключаемых зондов: зонд с обогреваемой струной и зонд-крыльчатка (Ø 16 мм) для измерений в воздуховодах; зонд-крыльчатка Ø 100 мм для измерений на вентиляционных решётках.
- Быстрый расчёт объёмного расхода: просто введите в прибор размер и форму поперечного сечения воздуховода и просматривайте данные объёмного расхода в реальном времени.
- Вы оцените насколько просто проводить измерения в больших воздуховодах. Благодаря телескопическому удлинителю для универсальной рукоятки вы можете увеличить длину зонда с обогреваемой струной или зонда крыльчатки (Ø 16 мм) до 2 м.
- Проводите измерения на потолочных вентиляционных решётках без использования лестницы: соедините зонд-крыльчатку (Ø 100 мм) с телескопической рукояткой и угловым кронштейном 90° (оба заказываются отдельно).
- Используйте зонды-крыльчатки (Ø 100 мм) в сочетании с воронками testovent и выпрямителями потока для измерения поступающего / отведённого воздуха на тарельчатых клапанах, вентиляционных решетках и вихревых диффузорах.
- Bluetooth-интерфейс: используйте беспроводные зонды скорости воздуха, которые помогут максимально облегчить вашу работу. Для старта или окончания измерений вам просто нужно нажать кнопку на рукоятке.
- Для размещения прибора на металлических поверхностях (например, поверхности воздуховода) используйте практичные магнитные крепления.

#### **Долгосрочные измерения качества воздуха в помещении**

- Подходящие для ваших измерительных задач зонды: для измерения CO<sub>2</sub>, CO, температуры и влажности воздуха – доступны в вариантах как с Bluetooth, так и с фиксированным кабелем.
- Лёгкость в использовании: введите в прибор данные о периоде и интервалах долгосрочного измерения и отслеживайте результаты в течение дня.
- Внутренняя память 7500 протоколов измерений.

#### **Измерение турбулентности и оценка соответствия EN ISO 7730 / ASHRAE 55**

- Достигайте высокой точности даже при измерении низких скоростей воздуха благодаря зонду турбулентности.
- Автоматическое определение риска сквозняков и степени турбулентности в соответствии с EN ISO 7730/ASHRAE 55.
- При необходимости долгосрочных измерений (например, на соответствие стандартам) мы рекомендуем вам использовать штатив-треногу для размещения зондов на нужной вам высоте.

#### **Зонды для чистых помещений и лабораторий**

- Специальный зонд с обогреваемой струной поможет вам при измерениях скорости воздуха в вытяжных шкафах.
- Благодаря нижнему пределу измерений 0,1 м/с высокоточный зонд-крыльчатка (Ø 100 мм) идеален для измерений ламинарных потоков в чистых помещениях. Зонд доступен в вариантах как Bluetooth, так и с кабельным соединением.
- Высокоточные зонды температуры/влажности (0636 9771 или 0636 9772) с погрешностью ±(0,6% ОВ + 0,7% от изм. зн.) в диапазоне 0...90% ОВ для измерений в чистых помещениях.

### **Технические характеристики**

<b>Измерение температуры (сенсор NTC)</b>	
<b>Диапазон измерений</b>	-40 ... +150 °C
<b>Погрешность</b>	±0,4 °C (-40 ... -25,1 °C) ±0,3 °C (-25 ... +74,9 °C) ±0,4 °C (+75 ... +99,9 °C) ±0,5 % от изм. знач. (в ост. диапазоне)
<b>Разрешение</b>	0,1 °C

<b>Измерение температуры (термопара тип К (NiCr-Ni))</b>	
<b>Диапазон измерений</b>	-200 ... +1370 °С
<b>Погрешность</b>	±(0,3 °С + 0,3 % от изм. знач.)
<b>Разрешение</b>	0,1 °С

<b>Измерение дифф. давления (встроен. пьезорезистивный сенсор)</b>	
<b>Диапазон измерений</b>	-150 ... +150 гПа
<b>Погрешность</b>	±0,05 гПа (0 ... 1,00 гПа) ±0,2 гПа + 1,5 % от изм. знач. (1,01 ... +150 гПа)
<b>Разрешение</b>	0,01 гПа

<b>Общие технические данные</b>	
<b>Размеры</b>	154 x 65 x 32 мм
<b>Рабочая температура</b>	-20 ... +50 °С
<b>Подключаемые зонды</b>	1 x digital probe with cable or 1 x Temperature NTC TUC, 1 x digital Bluetooth probe or testo Smart Probe, 1 x differential pressure (internal), 1 x Temperature TC Type K
<b>Тип батарей</b>	3 шт. миньон 1,5 В АА
<b>Ресурс батарей</b>	12 h (typically vane measurement)
<b>Передача данных</b>	Bluetooth®; USB интерфейс
<b>Температура хранения</b>	-20 ... +50 °С
<b>Вес</b>	250 г

#### **Комплект поставки:**

- Testo-440dP, включая встроенный датчик перепада давления.
- Соединительный шланг.
- 3 батарейки типа АА.
- Кабель USB.
- Протокол калибровки.

#### **Зонды**

Заказываются дополнительно.

<b>Наименование</b>	<b>Номер заказа</b>
<b>Зонды влажности</b>	
Цифровой зонд влажности/температуры с Bluetooth	0636 9731
Цифровой зонд влажности/температуры, фикс. кабель	0636 9732
Зонд-наконечник влажности/температуры	0636 9730
Высокоточный цифровой зонд влажности/температуры с Bluetooth	0636 9771
Высокоточный цифровой зонд влажности/температуры, фикс. кабель: для измерений в чистых помещениях и лабораториях, при критических процессах в промышленности, фармацевтической и пищевой отраслях, а также в складских помещениях, холодильных камерах и в рабочих помещениях или в воздуховодах систем вентиляции и кондиционирования - погрешность: ±(0,6% ОВ + 0,7 % от изм.зн.) (0 ... 90% ОВ) / ±0,3 °С (+15 ... +30 °С)	0636 9772
Высокоточный зонд-наконечник влажности/температуры	0636 9770
Прочный цифровой зонд влажности/температуры для температур до +180°С, фиксированный кабель, для измерений в отработанном пром. воздухе, в сыпучих материалах и в камерах для климатических испытаний – погрешность ±2% ОВ (2,1...98% ОВ) / ±0,4°С (0,1...+50°С), диапазон измерений 0...100% ОВ / -20...+180°С	0636 9775
testo 605i – термогигрометр, управляемый со смартфона	0560 1605

<b>Зонды давления</b>	
testo 510i – манометр дифференциального давления, управляемый со смартфона	0560 1510
testo 549i – манометр высокого давления, управляемый со смартфона	0560 1549
<b>Зонды скорости</b>	
Зонд с обогреваемой струной с Bluetooth®, включая сенсор температуры и влажности: для измерений в воздуховодах, изм. диапазон 0 ... +50 м/с, -20 ... +70 °С, 5 ... 95% ОВ	0635 1571
Цифровой зонд с обогреваемой струной, включая сенсор температуры и влажности, фикс. кабель; для измерений в воздуховодах систем вентиляции – диапазон измерений 0 ... +50 м/с, -20 ... +70 °С, 5 ... 95% ОВ	0635 1572
Зонд с обогреваемой струной, включая сенсор температуры и влажности; для присоединения к телескопической рукоятке для зондов скорости воздуха с универсальной рукояткой. Диапазон измерений 0...+50 м/с, -20...+70°С, 5 ... 95% ОВ	0635 1570
Цифровой зонд-крыльчатка (Ø 16 мм) с Bluetooth, включая сенсор температуры; для измерений в воздуховодах систем вентиляции – диапазон измерений +0,6 ... +50 м/с, -10 ... +70 °С	0635 9571
Цифровой зонд-крыльчатка (Ø 16 мм), включая сенсор температуры, фиксированный кабель; для измерений в воздуховодах систем вентиляции – диапазон измерений +0,6 ... +50 м/с, -10 ... +70 °С	0635 9572
Зонд-наконечник крыльчатка 16 мм, включая сенсор температуры; для присоединения к телескопической рукоятке для зондов скорости воздуха с универсальной рукояткой – диапазон измерений +0,6 ... +50 м/с, -10 ... +70 °С	0635 9570
Зонд с обогреваемой струной, включая сенсор температуры для измерений на вентиляционных решётках, диапазон измерений: 0 ... 30 м/с, -20 ... +70 °С	0635 1032
Зонд-крыльчатка (Ø 16 мм), фикс. кабель	0635 9532
Зонд с обогреваемой струной для вытяжного шкафа (цифровой)	0635 1052
Высокоточный зонд-крыльчатка (Ø 100 мм) с Bluetooth, включая сенсор температуры	0635 9371
Высокоточный цифровой зонд-крыльчатка (Ø 100 мм), включая сенсор температуры, фикс. кабель; для измерений на вентиляционных решетках в чистых помещениях, на тарельчатых клапанах и вихревых диффузорах – диапазон измерений +0,1 ... +15 м/с, -20 ... +70 °С	0635 9372
Высокоточный зонд-крыльчатка 100 мм, включая сенсор температуры; для присоединения к телескопической рукоятке для зондов скорости воздуха с универсальной рукояткой или к универсальной Bluetooth-рукоятке/рукоятке с кабелем – диапазон измерений +0,1 ... +15 м/с, -20 ... +70 °С	0635 9370
Зонд-крыльчатка (Ø 100 мм) с Bluetooth, включая сенсор температуры	0635 9431
Зонд-крыльчатка (Ø 100 мм), включая сенсор температуры	0635 9432
Зонд-наконечник крыльчатка 100 мм	0635 9430
testo 405i – термоанемометр, управляемый со смартфона	0560 1405
testo 410i – анемометр с крыльчаткой, управляемый со смартфона	0560 1410
<b>Зонды температуры</b>	
testo 115i – термометр для труб (зажим), управляемый со смартфона	0560 1115
testo 905i – термометр, управляемый со смартфона	0560 1905
testo 805i – ИК-термометр, управляемый со смартфона	0560 1805
Прочный зонд температуры воздуха, термопара Тип К	0602 1793
Быстродействующий поверхн. зонд с подпружиненной термопарой, также для неровных поверхностей, диапазон измерения краткоср. до +500 °С, т/п Тип К, фиксированный кабель	0602 0393
Быстродейств. поверхностный зонд с плоским наконечником, для измерений в труднодост. местах, напр., в узких проемах и щелевых отверстиях, т/п типа К	0602 0193
Водонепроницаемый поверхностный зонд с маленькой измерительной насадкой для плоских поверхностей, термопара тип К	0602 0693
Быстродействующий поверхностный зонд с подпружиненной термопарой, изогнутый, для неровных поверхностей, краткосрочно до +500°С, термопара тип К	0602 0993
Поверхностный зонд с плоской насадкой и телескопической рукояткой, макс. длина	0602 2394

600 мм, для измерений в труднодоступных местах, термопара тип К	
Магнитный зонд температуры, сила сцепления около 20 N, с магнитами, для измерений на металлических поверхностях, термопара тип К	0602 4792
Магнитный зонд, сила сцепления около 10 N, с магнитами, для измерений на металлических поверхностях при высоких температурах	0602 4892
Водонепроницаемый поверхностный зонд с расширенным измерительным наконечником для плоских поверхностей, термопара тип К	0602 1993
Зонд-обкрутка с липучкой Velcro для измерений температуры труб D до 120 мм, Tmax +120 °C, т/п Тип К	0628 0020
Обхватывающий трубу зонд, для труб D 5...65 мм, со сменным измер. наконечником, диапазон измерения краткоср. до +280°C, т/п Тип К, фиксированный кабель	0602 4592
Зонд-зажим для измерения на трубах, D трубы 15 ... 25 мм, (макс. 1"), диапазон измерения краткоср. до +130 °C, т/п Тип К, фиксированный кабель	0602 4692
Эффективный и быстрый погружной зонд, водонепроницаемый, термопара тип К	0602 0593
Быстродействующий, водонепроницаемый погружной/проникающий зонд, термопара тип К	0602 2693
Погружной наконечник, гибкий, термопара тип К	0602 5792
Гибкий наконечник, т/п типа К	0602 5793
Погружной измерительный наконечник, гибкий, т/п типа К, для измерения в воздухе, измерения отработавших (выхлопных) газов (не подходит для измерений в плавильных печах)	0602 5693
Водонепроницаемый погружной/проникающий зонд, термопара Тип К	0602 1293
Гибкий, легковесный, погружной измерительный наконечник, идеален для измерений в малых емкостях, напр., в чашках Петри, а также для поверхностных измерений (напр., с самоклеющейся пленкой), т/п тип К, длина 500 мм, D 0.25 мм, диапазон измер. -200 ... +1000°C	0602 0493
Водонепроницаемый пищевой зонд из нержавеющей стали (IP65), термопара тип К	0602 2292
Термопара с адаптером, гибкая, длина 800 мм, стекловолокно, термопара тип К	0602 0644
Термопара с адаптером, гибкая, длина 1500 мм, стекловолокно, термопара тип К	0602 0645
Термопара с адаптером, гибкая, длина 1500 мм, PTFE, термопара тип К	0602 0646
<b>Зонды уровня комфорта</b>	
Зонд турбулентности (цифровой), фиксированный кабель	0628 0152
Люкс-зонд (цифровой) для измерения освещенности, фикс. кабель	0635 0551
Цифровой зонд CO <sub>2</sub> с Bluetooth, включая сенсор температуры и влажности	0632 1551
Цифровой зонд CO <sub>2</sub> , включая сенсор температуры и влажности, фикс. кабель	0632 1552
Зонд-наконечник CO <sub>2</sub> , включая сенсор температуры и влажности	0632 1550
Цифровой зонд CO, фикс. кабель	0632 1272
Зонд-наконечник CO	0632 1270
Сферический зонд, D 150 мм	0602 0743