

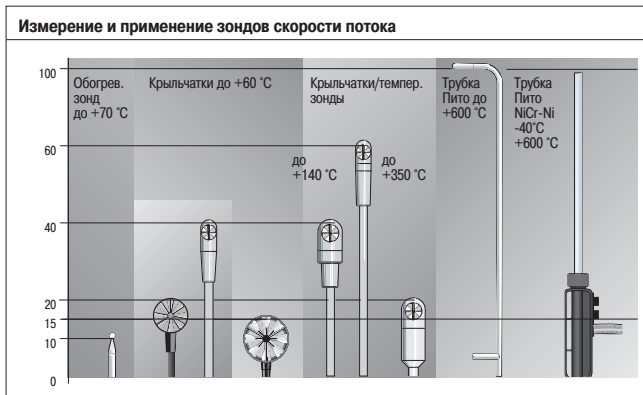
Измерение и применение зондов скорости потока

Выбор зонда

Диапазон измерений скорости потока от 0 до 100 м/с можно разделить на три диапазона:

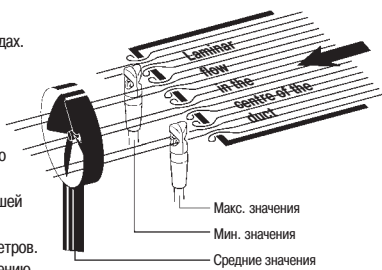
- Низкая скорость от 0 до 5 м/с
- Средняя скорость от 5 до 40 м/с
- Высокая скорость от 40 до 100 м/с.

Обогреваемые зонды служат для точного измерения температуры в диапазоне скорости потока от 0 до 5 м/с. Крыльчатки идеально подходят для измерения скорости потока от 5 до 40 м/с. Диапазон измерения трубкой Пито зависит от того, какой зонд измерения дифференциального давления используется. Новый зонд с предельным показателем 100 Па может использоваться для точных измерений скорости потока в диапазоне приблизительно от 1 м/с до 12 м/с. Трубка Пито приносит оптимальные результаты при измерении в диапазоне высоких скоростей. При выборе правильного зонда скорости потока температура является дополнительным критерием. Предельная рабочая температура обогреваемых сенсоров равняется примерно +70 °C. Специально разработанные крыльчатки могут быть использованы для измерения вплоть до +350 °C. Трубки Пито используются для измерения температуры свыше +350 °C.



Приток/Вытяжка

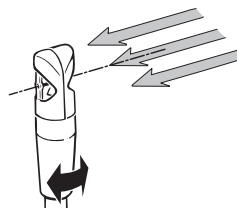
Воздухозаборник значительно изменяет равномерный поток воздуха в воздуховодах. Области с высокой скоростью потока создаются в зонах свободной вытяжки воздуха, областях с низкой скоростью и образуют завихрения у решеток.



Профиль потока стабилизируется обычно на расстоянии 20 см. от решетки, в зависимости от типа решетки. Для большей точности измерения рекомендуется использовать крыльчатки больших диаметров. Область крыльчатки способствует получению среднего значения скорости турбулентного потока из решетки.

Установка крыльчатки относительно потока воздуха

Крыльчатка установлена правильно, если направление потока воздуха параллельно оси крыльчатки. При изменении положения крыльчатки относительно потока воздуха, результаты замеров изменяются. Зонд измерения установлен правильно относительно потока воздуха, в том случае если показатель измерения имеет максимальное значение. Для получения наилучших результатов измерения необходимо проводить на прямолинейном участке воздуховода на расстоянии минимум десять диаметров воздуховода перед точкой замера и четыре диаметра за точкой замера. Крыльчатки по своим характеристикам менее подвержены влиянию турбулентного потока, чем обогреваемые зонды и трубки Пито.

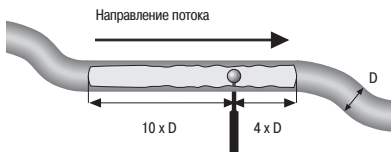


Измерения скорости воздуха на вентиляционных решетках с использованием воронок объемного расхода

Даже без возмущающего влияния отверстий решетки, линии потока не направлены, а профиль потока не равномерен. Не существует определенной точки замера потока воздуха в помещении, так как частичный вакуум в воздуховодах непрерывно втягивает воздух из помещения в вентиляционную трубу через решетку. Поэтому, только измерение скорости потока воздуха в воздуховодах или с помощью воронок для определения объемного расхода дает положительные результаты. Для измерений на вентиляционных решетках доступны воронки объемного расхода различных размеров.

Воронки создают определенное состояние потока на известном расстоянии от отверстия решетки с фиксированным объемом. Зонд скорости воздуха помещается и фиксируется в центре. Объемный расход рассчитывается путем умножения скорости на фактор воронки. (напр. фактор воронки 22).

Выбор места измерения



По возможности необходимо проводить измерения на прямых участках воздуховодов. Воздуховод в этой части должен быть прямолинейным на расстоянии, по крайней мере, 10 диаметров воздуховода перед точкой замера и четыре диаметра после точки замера. Не рекомендуется, чтобы во время замера профиль потока прерывался заслонками, наклонными и углами воздуховода и т.п.

Измерение потока воздуха в воздуховодах

В качестве контрольных измерений потока воздуха используются процедуры непрямого измерения (замеры у решетки).

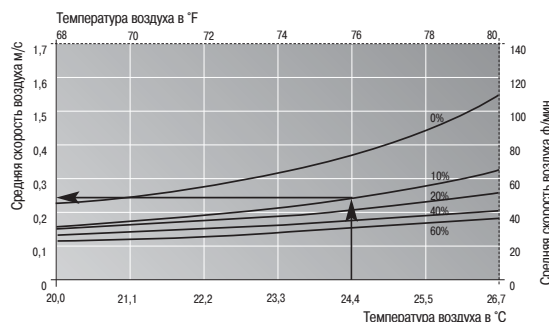
Следующие процедуры указаны в VDI 2080/EN 12599:

- Обычная процедура измерений у решетки воздуховода в области квадратного поперечного сечения.
- Процедура центральной оси для измерений у решетки в области кругового поперечного сечения.
- Логарифмическая процедура для измерений у решетки в области кругового поперечного сечения.

Измерение скорости окружающего воздуха с использованием testo 400 в соответствии с DIN 1946 Часть 2, ANSI/Ashrae 55-1992

Измерение скорости окружающего воздуха в помещении является очень важным фактором для сохранения комфортного уровня тепла на рабочих местах. Прибор testo 400 обеспечивает измерение текущей и средней скоростей в помещении. Максимально разрешенная средняя скорость воздуха зависит от температуры воздуха, измеренной все тем же testo 400 степени турбулентности, рассчитанной из скорости воздуха. На примере видно, что средняя разрешенная скорость воздуха - 0.26 м/с при температуре 24.4 °C. Прибор автоматически рассчитывает степень турбулентности 10%.

Скорость окружающего воздуха



— Степень турбулентности T

Содержание

Измерительные приборы

Практичный многофункциональный измерительный прибор

testo 435-1/-2/-3/-4

Разнообразные измерения в системах вентиляции и оценка качества воздуха в помещениях

Стр. 4

Измерительные системы

| | | |
|-----------|--|---------|
| testo 445 | Сервисный прибор для измерений в системах ОВК | Стр. 7 |
| testo 400 | Эталонный измерительный прибор для систем вентиляции и кондиционирования | Стр. 11 |
| testo 454 | От прибора для измерений к измерительной системе | Стр. 22 |

Принадлежности

| | | |
|--|---|------|
| Программное обеспечение и принадлежности | | Стр. |
| ПО ComSoft 3 - Professional | Для обработки измеренных данных и создания баз данных | 36 |
| ПО ComSoft 3 - CFR 21 Часть 11 | ПО соответствует требованиям CFR 21 Часть 11 | 38 |
| Принтер | | Стр. |
| Принтер Testo | Универсальный ИК принтер | 38 |
| Адаптер для сети Ethernet | | Стр. |
| Адаптер для сети Ethernet | Для передачи и обработки данных в сети Ethernet | 39 |

Сертификация



Модели комбинированных измерительных приборов testo 435, testo 445, testo 400 внесены в Государственный Реестр Средств измерений РФ под номером 17273-6 и допущены к применению в Российской Федерации.

Срок действия сертификата: до 01 сентября 2011 года.

Межповерочный интервал - 1 год.

Возможно проведение Государственной Первичной и Периодической поверки приборов testo 400, 435, 445 с соответствующими зондами по следующим каналам:

- Скорость воздуха (testo 400, 435, 445);
- Влажность воздуха (testo 400, 435, 445);
- Температура (testo 400, 435, 445);
- Дифференциальное давление (testo 400, 435, 445);
- Абсолютное давление (testo 400, 435, 445);
- Концентрация CO (testo 400, 445);
- Концентрация CO₂ (testo 400, 435, 445);

Внимание - стоимость Государственной Первичной Поверки не включена в стоимость прибора и зондов. Уточняйте стоимость поверки при заказе прибора.

Не указанные выше измерительные каналы не внесены в Государственный Реестр Средств Измерений и не могут проходить Государственную Первичную Поверку.

Ниже приведена таблица всех возможных для поверки на территории РФ измерительных каналов

| | Скорость воздуха | Относительная влажность | Температура | Дифференциальное давление | Абсолютное давление | Концентрация CO в атмосфере | Концентрация CO ₂ в атмосфере |
|------------------|------------------|-------------------------|-------------|---------------------------|---------------------|-----------------------------|--|
| testo 435 | | | | | | | |
| testo 445 | | | | | | | |
| testo 400 | | | | | | | |

testo 435

Все параметры кондиционирования воздуха

Прибор testo 435 обеспечивает возможность анализа качества воздуха в помещениях. С одной стороны, качество воздуха влияет на самочувствие человека на рабочем месте, с другой стороны - является решающим фактором для процессов производства и хранения.

Кроме того, качество воздуха в помещениях показывает, работает ли система ОВК с оптимальной эффективностью, или она нуждается в настройке с помощью testo 435.

Параметры CO₂, относительная влажность и температура воздуха измеряются прибором для оценки качества воздуха в помещении. Абсолютное давление, тяга, освещенность и температура поверхности могут измеряться с помощью дополнительных зондов. Для определения объемного расхода Вам предоставляются все возможные способы измерения скорости потока с помощью зондов Testo - обогреваемых зондов, крыльчаток и трубок Пито.

Разнообразное применение благодаря радио зондам

В дополнение к классическим проводным зондам, возможно беспроводное измерение на расстоянии до 20 м (без помех). Таким образом, можно избежать повреждения проводов и препятствий на пути. Максимально testo 435 отображает результаты измерений трех радио зондов. Радио зонды могут использоваться для измерения таких параметров как температура, и в зависимости от типа прибора, влажности. Дополнительный, легко присоединяемый радиомодуль может быть добавлен с целью дооснащения прибора радио функцией в любое время.

Многофункциональный прибор для измерений в системах вентиляции и для оценки качества воздуха

Общие преимущества модели testo 435

- Широкий выбор зондов:
 - Зонд IAQ для оценки качества воздуха в помещениях через измерение CO₂, температуры воздуха, влажности воздуха и абсолютного давления
 - Зонд скорости воздуха с обогреваемой струной и встроенным сенсором температуры и влажности воздуха
 - Крыльчатки и зонды с обогреваемой струной
 - Радио зонды для измерения температуры
- Удобное использование, благодаря профилям пользователей
- Распечатка данных на принтере testo
- Меню прибора на русском языке с 2007 года

Дополнительные преимущества различных версий

- Интегрированный сенсор дифференциального давления (435-3/-4, без возможности дооснащения)
 - для измерения потока
 - для мониторинга фильтров
- Расширенные функции прибора (435-2/-4, без возможности дооснащения)
 - Память на 10,000 измерительных блоков
 - ПО для ПК для анализа, архивирования и документирования данных измерений
 - Зонды влажности проводные или беспроводные
 - Возможность подключения люкс-зонда
 - Возможность подключения зонда определения уровней комфорта



Модель testo 435 внесена в Государственный Реестр Средств измерений РФ под номером 17273-6 и допущена к применению в Российской Федерации.

Срок действия сертификата: до 01 сентября 2011 года.

Межповерочный интервал - 1 год.

testo 435-1

testo 435-1, многофункциональный измерительный прибор для систем ОВК, с батареей и протоколом калибровки

№ заказа
0560 4351

testo 435-2

testo 435-2, многофункциональный измерительный прибор для систем ОВК и оценки качества воздуха в помещениях, с памятью, программным обеспечением и USB кабелем, вкл. батарейку и протокол калибровки

№ заказа
0563 4352

testo 435-3

testo 435-3, многофункциональный измерительный прибор со встроенной функцией измерения дифференциального давления для систем ОВК и оценки качества воздуха в помещениях, вкл. батарейку и протокол калибровки

№ заказа
0560 4353

testo 435-4

testo 435-4, многофункциональный измерительный прибор со встроенной функцией измерения дифференциального давления для систем ОВК и оценки качества воздуха в помещениях, с памятью, программным обеспечением и USB кабелем, вкл. батарейку и протокол калибровки

№ заказа
0563 4354

Для моделей 435-1/-2/-3/-4

| Многофункциональные зонды | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | № заказа |
|---|-------------|--|---|-----------|
| IAQ зонд для оценки качества воздуха в помещениях, измерение CO ₂ , влажности, температуры, абсолютного давления | | 0 до +50 °C 0 до +100 %ОВ 0 до +10000 ppm CO ₂ +600 до +1150 гПа | ±0.3 °C ±2 %ОВ (+2 to +98 %ОВ) ±(50 ppm CO ₂ ±2% от изм.зн.) (0 до +5000 ppm CO ₂) ±(100 ppm CO ₂ ±3% от изм.зн.) (+5001 до +10000 ppm CO ₂) ±3 гПа | 0632 1535 |

| | | | | |
|---|--|------------------|--|-----------|
| Зонд CO в атмосфере, для определения уровня CO в помещениях | | 0 до +500 ppm CO | ±5 %от изм.зн. (+100.1 до +500 ppm CO) ±5 ppm CO (0 до +100 ppm CO) | 0632 1235 |
|---|--|------------------|--|-----------|

| Зонды скорости воздуха | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | № заказа |
|------------------------|-------------|------------|-------------|----------|
|------------------------|-------------|------------|-------------|----------|

| | | | | |
|--|--|--|---|-----------|
| Зонд скорости воздуха с обогреваемой струной, со встроенным сенсором температуры и влажности, D12 мм, телескопической рукояткой (макс. 745 мм) | | -20 до +70 °C 0 до +100 %ОВ 0 до +20 м/с | ±0.3 °C ±2 %ОВ (+2 to +98 %ОВ) ±(0.03 м/с +4% от изм.зн.) | 0635 1535 |
|--|--|--|---|-----------|

| | | | | |
|---|--|-----------------|-----------------------------|-----------|
| Зонд крыльчатка, диаметром 16 мм, с телескопической рукояткой (макс. 890 мм), например, для измерений в воздуховодах, служит при температуре от 0 до 60°C | | +0.6 до +40 м/с | ±(0.2 м/с +1.5% от изм.зн.) | 0635 9535 |
|---|--|-----------------|-----------------------------|-----------|

| | | | | |
|---|--|------------------|-----------------------------|-----------|
| Крыльчатка, диаметром 60 мм, с телескопической рукояткой (макс. 910 мм), напр. для измерений на выходе воздуховода, служит при температуре от 0 до 60°C | | +0.25 до +20 м/с | ±(0.1 м/с +1.5% от изм.зн.) | 0635 9335 |
|---|--|------------------|-----------------------------|-----------|

| | | | | |
|---|--|-------------------------------|---|-----------|
| Зонд с обогреваемой струной для измерений м/с и °C, наконечник зонда D 7.5 мм, с телескопической рукояткой (макс. 820 мм) | | 0 до +20 м/с -20 до +70 °C | ±(0.03 м/с +5% от изм.зн.) ±0.3 °C (-20 до +70 °C) | 0635 1025 |
|---|--|-------------------------------|---|-----------|

| | | | | |
|---|--|--------------------------------|--|-----------|
| Зонд крыльчатка, диаметр 100 мм, для измерений объемного расхода с воронкой 0563 4170 | | +0.3 до +20 м/с 0 до +50 °C | ±(0.1 м/с +1.5% от изм.вел) ±0.5 °C | 0635 9435 |
|---|--|--------------------------------|--|-----------|

| Зонды абсолютного давления | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | № заказа |
|----------------------------|-------------|------------|-------------|----------|
|----------------------------|-------------|------------|-------------|----------|

| | | | | |
|------------------------------------|--|----------------|--------|-----------|
| Зонд абсолютного давления 2000 гПа | | 0 до +2000 гПа | ±5 гПа | 0638 1835 |
|------------------------------------|--|----------------|--------|-----------|

| Зонды воздуха | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | t ₉₉ | № заказа |
|---------------|-------------|------------|-------------|-----------------|----------|
|---------------|-------------|------------|-------------|-----------------|----------|

| | | | | | |
|-------------------------------|---|----------------|---|------|-----------|
| Эффективный, прочный NTC зонд | 115 мм D 5 мм 50 мм D 4 мм Соед.: Фиксированный кабель 1,2 м. | -50 до +150 °C | ±0.5% от изм.зн. (+100 до +150 °C) ±0.2 °C (-25 до +74.9 °C) ±0.4 °C (в ост. диап.) | 60 с | 0613 1712 |
|-------------------------------|---|----------------|---|------|-----------|

| Зонды поверхности | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | t ₉₉ | № заказа |
|-------------------|-------------|------------|-------------|-----------------|----------|
|-------------------|-------------|------------|-------------|-----------------|----------|

| | | | | | |
|--|---|--------------|---------|-----|-----------|
| Быстрореагирующий плоский зонд поверхности для измерений в труднодоступных местах (в узких проемах и щелевых отверстиях, термopара Тип K | 145 мм D 8 мм 40 мм Соед.: Фиксированный кабель | 0 до +300 °C | Класс 2 | 5 с | 0602 0193 |
|--|---|--------------|---------|-----|-----------|

| | | | | | |
|--|--|----------------|----------|-----|-----------|
| Быстрореагирующий зонд поверхности с подпружиненной термопарой, также для неровных поверхностей, диапазон измер. краткосрочно до +500°C, термopара Тип K | 115 мм D 5 мм D 12 мм Соед.: Фиксированный кабель | -60 до +300 °C | Класс 2* | 3 с | 0602 0393 |
|--|--|----------------|----------|-----|-----------|

| | | | | | |
|--|---------------------------------|----------------|----------|-----|-----------|
| Обхватывающий трубу зонд, для труб диаметром от 5 до 65 мм, со сменным измерительным наконечником, диапазон измер. краткосрочно до +280°C, т/п Тип K | Соед.: Фиксированный кабель | -60 до +130 °C | Класс 2* | 5 с | 0602 4592 |
|--|---------------------------------|----------------|----------|-----|-----------|

| | | | | | |
|--|---------------------------------|----------------|----------|-----|-----------|
| Зонд зажим для измерений на трубах, диаметр трубы от 15 до 25 мм (макс. 1"), диапазон измерений краткосрочно до +130°C | Соед.: Фиксированный кабель | -50 до +100 °C | Класс 2* | 5 с | 0602 4692 |
|--|---------------------------------|----------------|----------|-----|-----------|

* В соответствии с нормой EN 60584-2, погрешность Класса 2 относится к диапазону от -40 до +1200°C.

| Погружные/проникающие зонды | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | t ₉₉ | № заказа |
|-----------------------------|-------------|------------|-------------|-----------------|----------|
|-----------------------------|-------------|------------|-------------|-----------------|----------|

| | | | | | |
|--|---|----------------|----------|-----|-----------|
| Влагостойкий погружной/проникающий зонд, термopара Тип K | 114 мм D 5 мм D 3.7 мм Соед.: Фиксированный кабель | -60 до +400 °C | Класс 2* | 7 с | 0602 1293 |
|--|---|----------------|----------|-----|-----------|

Только для моделей 435-2/-4

| Зонды измерения качества воздуха | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | № заказа |
|----------------------------------|-------------|------------|-------------|----------|
|----------------------------------|-------------|------------|-------------|----------|

| | | | | |
|---|------------------|----------------------------|---------------------------------------|-----------|
| Зонд уровня комфорта для измерения уровней турбулентности, с телескопической рукояткой (макс. 820 мм) и стойкой, соответствует требованиям DIN 1946 Часть 2 | Макс. 820 мм | 0 до +50 °C 0 до +5 м/с | ±0.3 °C ±(0.03 м/с +4% от изм.зн.) | 0628 0109 |
|---|------------------|----------------------------|---------------------------------------|-----------|

| | | | | |
|--|--|--|---|-----------|
| Зонд для измерения уровня освещенности | | | Погрешность по DIN 5032, Часть 6: f1 = 6% = V(Lambda) настройка f2 = 5% = оценка по cos | 0635 0545 |
|--|--|--|---|-----------|

| Зонды влажности | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | № заказа |
|-----------------|-------------|------------|-------------|----------|
|-----------------|-------------|------------|-------------|----------|

| | | | | |
|----------------------------|-------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------|
| Зонд температуры/влажности | D 12 мм | -20 до +70 °C 0 до +100 %ОВ | ±0.3 °C ±2 %ОВ (+2 до +98 %ОВ) | 0636 9735 |
|----------------------------|-------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------|

| Зонды поверхности | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | t ₉₉ | № заказа |
|-------------------|-------------|------------|-------------|-----------------|----------|
|-------------------|-------------|------------|-------------|-----------------|----------|

| | | | | | |
|---|--|---------------|---------------------------------|--|-----------|
| Зонд температуры для определения значения U (коэффициента теплопередачи), система из трех сенсоров для измерения температуры стены, моделирование | | -20 до +70 °C | Класс 1 ±0.1 ±2% от изм.вел* | | 0614 1635 |
|---|--|---------------|---------------------------------|--|-----------|

*Дополнительно необходимо измерение температуры вне помещения для определения значения U, например 0613 1712

Только для моделей 435-3/-4

| Трубки Пито | Иллюстрация | Рабочая температура | № заказа |
|-------------|-------------|---------------------|----------|
|-------------|-------------|---------------------|----------|

| | | | |
|--|--|----------------|-----------|
| Трубка Пито, длина 350 мм, нержавеющая сталь, измеряет скорость воздуха, при подсоединении к прибору | | -60 до +400 °C | 0635 2145 |
|--|--|----------------|-----------|

| | | | |
|--|--|--------------|-----------|
| Трубка Пито, длина 500 мм, нержавеющая сталь, измеряет скорость воздуха, при подсоединении к прибору | | 0 до +600 °C | 0635 2045 |
|--|--|--------------|-----------|

| | | | |
|---|--|--------------|-----------|
| Трубка Пито, длина 1000 мм, нержавеющая сталь, измеряет скорость воздуха, при подсоединении к прибору | | 0 до +600 °C | 0635 2345 |
|---|--|--------------|-----------|

| Технические данные | | | | | | | | | |
|----------------------|--|---|---|-----------------------------------|---|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|--|
| Тип зонда | NTC | Тип К | Тип Т | Сенсор влажности Testo, емкостной | Крыльчатка | С обогрев. струной | Абсолютного давления | CO ₂ (IAQ зонд) | |
| Измер. диап. | -40 до +150 °C | -200 до +1370 °C | -200 до +400 °C | 0 до +100 %ОВ | 0 до +60 м/с | 0 до +20 м/с | 0 до +2000 гПа | 0 до +10000 ppm CO ₂ | |
| Погрешность ±1 цифра | ±0.2 °C (-25 до +74.9 °C) ±0.4 °C (-40 до -25.1 °C) ±0.4 °C (+75 до +99.9 °C) ±0.5% от изм.зн. (в ост. диап.) | ±0.3 °C (-60 до +60 °C) ±0.5% от изм. зн. (в ост. диап.) | ±0.3 °C (-60 до +60 °C) ±0.5% от изм. зн. (в ост. диап.) | См. информацию по зондам | См. информацию по зондам | См. информацию по зондам | См. информацию по зондам | См. информацию по зондам | |
| Разрешение | 0.1 °C | 0.1 °C | 0.1 °C | 0.1 %ОВ | 0.01 м/с (60 крыльчатка) 0.1 м/с (16 крыльчатка) | 0.01 м/с | 0.1 гПа | 1 ppm CO ₂ | |

| Технические данные для 435-2/-4 | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Тип зонда | Люкс |
| Диап. изм. | 0 до +100000 Люкс |
| Погрешность ±1 цифра | См. информацию по зондам |
| Разрешение | 1 Люкс |

| Технические данные для 435-3/-4 | |
|---------------------------------|--|
| Тип зонда | Дифференциальн. давления, внутренний |
| Диап. изм. | 0 до +25 гПа |
| Погрешность ±1 цифра | ±0.02 гПа (0 до +2 гПа) 1% от изм. зн. (в ост. диап.) |
| Перегрузка | 200 гПа |
| Разрешение | 0.01 гПа |

| | |
|-----------------|------------------------|
| Рабочая темп. | -20 до +50 °C |
| Темп. хранения | -30 до +70 °C |
| Габариты | 220 x 74 x 46 мм |
| Тип батареи | алкалиновая, Тип AA |
| Ресурс батареи | 200 ч (для крыльчатки) |
| Вес | 450 г |
| Материал/Корпус | АБС/ПЭ/Метал |
| Гарантия | 2 года |

| Принадлежности | № заказа |
|----------------|----------|
|----------------|----------|

| | |
|---|-----------|
| Транспортировка и Защита | |
| Сервисный кейс для основного оборудования, измер. прибора и зондов, габариты: 400 x 310 x 96 мм | 0516 0035 |
| Сервисный кейс для измер. прибора, зондов и принадлежностей, габариты: 490 x 420 x 110 мм | 0516 0135 |

| Принадлежности | № заказа |
|----------------|----------|
|----------------|----------|

| | |
|--|-----------|
| Принтер и принадлежности | |
| Принтер Testo с беспроводным инфракрасным портом IRDA, 1 рулон термобумаги и 4 круглых батарейки, для распечатки данных на месте | 0554 0547 |
| Запасная термобумага для принтера (6 рулонов), документация данных измерений читается отчетливо до 10 лет | 0554 0568 |
| Запасная термобумага для принтера (6 рулонов) | 0554 0569 |
| Зарядное устройство для аккумуляторов, вкл. 4 Ni-MH аккумулятора с международным адаптером блока питания - 100--240 В, 300 мА, 50/60 Hz, 12 ВА, может применяться для зарядки аккумуляторов принтера и прибора | 0554 0610 |

| Дополнительные принадлежности и детали | № заказа |
|--|----------|
|--|----------|

| | |
|---|-----------|
| Ручка для подсоединения наконечника зонда влажности к testo 635, вкл. кабель зонда, для измерения / калибровки наконечника зонда | 0430 9735 |
| Блок питания для работы прибора от сети, 5 В DC 500 мА с европейским адаптером | 0554 0447 |
| testovent 410, воронка для измерения объемного расхода, D340мм/330 x 330мм, вкл. кейс | 0554 0410 |
| testovent 415, воронка для измерения объемного расхода, D210мм/190x190мм, вкл. кейс | 0554 0415 |
| Соединительный шланг, силикон, длина 5м, Макс. нагрузка 700 гПа (мБар) | 0554 0440 |
| Комплект для контроля и настройки важности 11.3%ОВ / 75.3%ОВ вкл. адаптер для зондов влажности, быстрые проверки или калибровка зонда влажности | 0554 0660 |
| Пористый тефлоновый фильтр, D 12 мм, устойчивый к коррозии, для долгосрочных измерений в широком диапазоне влажности, и измерений при высоких скоростях воздуха | 0554 0756 |
| Колпачок из пористой нержавеющей стали, D 12 мм, прикручивается к зонду влажности, для измерений при высоких скоростях или при грязном входящем воздухе | 0554 0647 |

Сертификация

Возможно проведение Государственной Первичной и Периодической поверки прибора testo 435 по следующим каналам:

- Скорость воздуха - для зондов 0635 1535, 0635 9535, 0635 1025, 0635 9435.
- Влажность воздуха - для зондов 0636 9735, 0632 1535, 0635 1535.
- Температура - для всех зондов температуры и для multifunctional зондов 0635 1535 и 0632 1535
- Абсолютное давление - для зондов 0632 1535, 0638 1835.
- Дифференциальное давление - встроенный сенсор для testo 435-3, testo 435-4
- Концентрация CO₂ - для зонда 0632 1535

Внимание - стоимость Государственной Первичной Поверки не включена в стоимость прибора и зондов. Уточняйте стоимость поверки при заказе прибора.

Канал измерения уровня освещенности для зонда 0635 0545 - не внесен в Государственный Реестр Средств Измерений РФ

Канал измерения концентрации CO зонда 0632 1235 - не внесен в Государственный Реестр Средств Измерений РФ

Ниже приведена таблица всех возможных для поверки на территории РФ измерительных каналов

Тип зонда/сенсора

| Поверяемый канал | 0632 1535 | 0635 1535 | 0635 1025 | 0635 9535 | 0635 9335 | 0635 9435 | 0638 1835 | 0636 9735 | 0613 1712 | 0602 0393 | 0602 1293 | др. зонды темп. | testo 435-3/-4 |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|----------------|
| Скорость воздуха | | testo | testo | testo | testo | testo | | | | | | | |
| Влажность | testo | testo | | | | | | testo | | | | | |
| Температура | testo | testo | testo | | | testo | | testo | testo | testo | testo | testo | |
| Абс. давление | testo | | | | | | testo | | | | | | |
| Диф. давление | | | | | | | | | | | | | testo |
| Концентрация CO ₂ | testo | | | | | | | | | | | | |

testo 445

Прибор testo 445 с VAC модулем служит для измерения температуры, относительной влажности, точки росы, абсолютной влажности, степени влажности, энтальпии, всех типов скорости воздуха (в воздуховодах, решетках воздуховодов или вытяжках), объемного расхода, давления или качества воздуха в помещении.

Данные могут сохраняться в соответствии с местом измерения, а затем проанализированы на ПК или распечатаны с помощью принтера Testo на месте.

Измерительный прибор testo 445 с VAC модулем, вкл. чехол TopSafe, батарей и протоколом калибровки

Номер заказа
0563 4450

Прибор измерения в системах вентиляции и кондиционирования воздуха

- Автоматический расчет среднего значения при измерении объемного расхода
- Автоматическое сохранение мест проведения замера в воздуховодах (макс. 99 мест замера)
- Внутренний логгер данных (3,000 измерительных блоков)
- Одновременное измерение до 6 параметров
- Меню прибора на русском языке

Печать одним нажатием кнопки
Сохраняет до 3000 измерительных блоков
Доступен выбор 99 мест проведения измерения



Одновременное измерение до 6 параметров
Питание от сети и зарядка аккумулятора в приборе
Отображение 2 параметров
Легкие в обращении кнопки курсора



Модель testo 445 внесена в Государственный Реестр Средств измерений РФ под номером 17273-6 и допущена к применению в Российской Федерации.

Срок действия сертификата: до 01 сентября 2011 года.

Межповерочный интервал - 1 год.

Возможно проведение Государственной Первичной и Периодической поверки прибора testo 445 с соответствующими зондами по следующим каналам:

- Скорость воздуха ;
- Влажность воздуха ;
- Температура ;
- Дифференциальное давление ;
- Абсолютное давление;
- Концентрация CO ;
- Концентрация CO₂;

Внимание - стоимость Государственной Первичной Поверки не включена в стоимость прибора и зондов. Уточняйте стоимость поверки при заказе прибора.

Не указанные выше измерительные каналы не внесены в Государственный Реестр Средств Измерений и не могут проходить Государственную Первичную Поверку.

| Технические данные | | | |
|----------------------|--|--|---|
| Тип зонда | Тип K (NiCr-Ni) | Тип J (Fe-CuNi) | NTC |
| Диап. изм. | -200 до +1370 °C | -200 до +1000 °C | -50 до +150 °C |
| Погрешность ±1 знач. | ±0.5% от изм.зн. (-200 до -60 °C) ±0.5% от изм.зн. (+60 до +1370 °C) ±0.3 °C (-60 до +60 °C) | ±0.5% от изм.зн. (-200 до -60 °C) ±0.5% от изм.зн. (+60 до +1000 °C) ±0.3 °C (-60 до +60 °C) | ±0.5% от изм.зн. (+100 до +150 °C) ±0.2 °C (-25 до +74.9 °C) ±0.4 °C (-50 до -25.1 °C) ±0.4 °C (+75 до +99.9 °C) |
| Разрешение | 0.1 °C (-200 до +1370 °C) | 0.1 °C (-200 до +1000 °C) | 0.1 °C (-50 до +150 °C) |

| Тип зонда | Testo сенсор влажности, колп. | Крыльчатка | Обогреваемый |
|----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| Диап. изм. | 0 до +100 %ОВ | 0 до +60 м/с | 0 до +20 м/с |
| Погрешность ±1 знач. | См. данные зонда | См. данные зонда | См. данные зонда |
| Разрешение | 0.1 %ОВ (0 до +100 % ОВ) | 0.01 м/с (0 до +60 м/с) | 0.01 м/с (0 до +10 м/с) 0.1 м/с (+10.1 до +20 м/с) |

| Тип зонда | Давление | Зонд CO ₂ | Зонд CO ₂ |
|----------------------|---|--|---|
| Диап. изм. | См. зонды давления | 0 до +1 Об. % CO ₂ | 0 до +10000 ppm CO ₂ |
| Погрешность ±1 знач. | ±0.1% от изм. зн. | См. данные зонда | ±(100 ppm CO ₂ ±3% от изм. зн.) (+5000 до +10000 ppm CO ₂) ±(500 ppm CO ₂ ±2% от изм. зн.) (0 до +5000 ppm CO ₂) |
| Разрешение | 0.001 гПа (Зонд 0638 1345) 0.001 гПа (Зонд 0638 1445) 0.01 гПа (Зонд 0638 1545) 1 гПа (Зонд 0638 1645) | 0 Об. % CO ₂ (0 до +1 Об. % CO ₂) | 1 ppm CO ₂ (0 до +10000 ppm CO ₂) |

| | |
|------------------|------------------|
| Раб. темпер. | 0 до +50 °C |
| Темпер. хранения | -20 до +70 °C |
| Дисплей | ЖК, 4 строки |
| Тип батареи | Батарея 9В |
| Ресурс батареи | 45 ч |
| ПК | RS232 интерфейс |
| Вес | 255 г |
| Материал/Корпус | АБС |
| Гарантия | 2 года |
| Память | 3000 изм. блоков |
| Габариты | 215 x 68 x 47 мм |

Ресурс батареи: 6-45 ч (в зависимости от зонда)
Подключение к сети и зарядка батареи в приборе
Параметры влажности: тр, г/м³, г/кг компенсиров. давления, Дж/г
Параметры объемного расхода: м³/ч (напр. 0 до 99999 м³/ч), м³/мин, м³/с, л/с, фут³/мин
Параметры скорости потока (компенсир. плотность): 0 до 100 м/с; 0 до 99999 м³/ч
Измерение влажности: Диап. изм. -50 до 180°C; См. зонды на предмет погрешности
Погрешность Типа К, J; дополн. погрешность раб. темпер. 0.2 °C (точка настройки)

| Принадлежности | № заказа |
|--|-----------|
| Транспортировка и Защита | |
| Транспортировочный кейс (пластик) для измерительного прибора, зондов и принадлежностей (расширенная модель для безопасного хранения) | 0516 0445 |
| Системный кейс (алюминий) для измерительного прибора, зондов и принадлежностей (удобное расположение деталей) | 0516 0400 |
| Системный кейс (алюминий) для измерительного прибора, зондов и принадлежностей (удобное расположение деталей) | 0516 0410 |
| Дополнительные аксессуары и детали | |
| Блок питания | 0554 0088 |
| функционирование от сети и подзарядка аккумуляторов в приборе | |
| Кабель, длина 1.5 м., для соединения зонда с наконечником и прибора, полиуретановое покрытие | 0430 0143 |
| Кабель, длина 1.5 м., для соединения зонда с наконечником и прибора, полиуретановое покрытие | 0430 0145 |
| Удлинитель, длина 5 м., для соединения основного кабеля и прибора, полиуретановое покрытие | 0409 0063 |

| | |
|---|-----------|
| Принтер и принадлежности | |
| Принтер Testo с беспроводным инфракрасным портом IRDA, 1 рулон термобумаги и 4 круглых батарейки, для распечатки данных на месте | 0554 0547 |
| Быстродействующий принтер testo 575, вкл. 1 рулон термобумаги и батареи (ИК принтер с графической функцией) | 0554 1775 |
| Зарядное устройство для аккумуляторов, вкл. 4 Ni-MH аккумулятора с индивидуальной зарядкой и дисплеем контроля зарядки, может применяться для зарядки аккумуляторов принтера и прибора, вкл. импульсную подзарядку, встроенную функцию разрядки, международным адаптером блока питания - 100—240 В, 300 мА, 50/60 Гц, 12 ВА | 0554 0610 |
| Заспаная термобумага для принтера (6 рулонов) | 0554 0569 |
| Заспаная термобумага для принтера (6 рулонов), документация данных измерений читается отчетливо до 10 лет | 0554 0568 |
| Запатентованная термобумага Testo для принтера testo 575 (6 рулонов), может применяться при прямой распечатке | 0554 0561 |
| Программное обеспечение и принадлежности | |
| ComSoft 3 - профессиональное управление данными, вкл. базу данных, аналитическую и графическую функции, анализ данных, кривую тренда (без интерфейса) | 0554 0830 |
| RS232 кабель соединяет прибор с ПК (1.8 м) для передачи данных | 0409 0178 |
| Адаптер для Ethernet, RS 232 - Ethernet, вкл. ПО, блок питания способует передачи данных по сети | 0554 1711 |

| Зонды | Иллюстрация | Тип зонда | Диап. изм. | Погрешность | № заказа |
|---|----------------------|---------------------------------|--|---|-----------|
| Зонд-крыльчатка, D 12 мм, может подсоединяться к рукоятке или телескопической рукоятке | 180 мм D 12 мм | Крыльчатка | +0.6 до +20 м/с Раб. темпер. -30 до +140 °C | ±(0.2 м/с ±1% от изм.зн.) (+0.6 до +20 м/с) | 0635 9443 |
| Зонд-крыльчатка температуры, D 16 мм, может подсоединяться к рукоятке или телескопической рукоятке | 180 мм D 16 мм | Крыльчатка Тип K (NiCr-Ni) | +0.4 до +60 м/с -30 до +140 °C | ±(0.2 м/с ±1% от изм.зн.) (+0.4 до +40 м/с) ±(0.2 м/с ±2% от изм.зн.) (+40 до +50 м/с) | 0635 9540 |
| Зонд-крыльчатка температуры, D 25 мм, может подсоединяться к рукоятке или телескопической рукоятке | 180 мм D 25 мм | Крыльчатка Тип K (NiCr-Ni) | +0.4 до +40 м/с -30 до +140 °C | ±(0.2 м/с ±1% от изм.зн.) (+0.4 до +40 м/с) | 0635 9640 |
| Изгибаемая крыльчатка (угол изгиба до 90°), D 60 мм, может подсоединяться к рукоятке или телескопической рукоятке, для измерений на вентиляционных выходах | D 60 мм | Крыльчатка | +0.25 до +20 м/с Раб. темпер. 0 до +60 °C | ±(0.1 м/с ±1.5% от изм.зн.) (+0.25 до +20 м/с) | 0635 9440 |
| Изгибаемая крыльчатка (угол изгиба до 90°), D 100 мм, может подсоединяться к рукоятке или телескопической рукоятке, для измерений на вентиляционных выходах | D 100 мм | Крыльчатка | +0.1 до +15 м/с Раб. темпер. 0 до +60 °C | ±(0.1 м/с ±1.5% от изм.зн.) (+0.1 до +15 м/с) | 0635 9340 |
| Прочный зонд с обогреваемым шариком, D 3 мм, для измерений малых скоростей, с рукояткой | 150 мм D 4 мм D 3 мм | С обогреваемым шариком NTC | 0 до +10 м/с -20 до +70 °C | ±(0.03 м/с ±5% от изм.зн.) (0 до +10 м/с) | 0635 1549 |
| Прочный зонд с обогреваемым шариком, D 3 мм, с рукояткой или телескоп. рукояткой, для измерений малых скоростей | 850 мм D 3 мм | С обогреваемым шариком NTC | 0 до +10 м/с -20 до +70 °C | ±(0.03 м/с ±5% от изм.зн.) (0 до +10 м/с) | 0635 1049 |
| Быстродействующий зонд с обогреваемой струной, D 10 мм, с телескоп. рукояткой, для измерений малых скоростей с распознаванием направления | 760 мм D 10 мм | С обогреваемой струной NTC | 0 до +20 м/с -20 до +70 °C | ±(0.03 м/с ±4% от изм.зн.) (0 до +20 м/с) | 0635 1041 |
| Зонд-крыльчатка, D 16 мм, с телескопической рукояткой, Tmax +60°C | 700 мм D 16 мм | Крыльчатка | +0.6 до +40 м/с | ±(0.2 м/с ±1.5% от изм.зн.) (+0.6 до +40 м/с) | 0628 0005 |
| Зонд-крыльчатка, D 60 мм, с телескопической рукояткой, для суммарного измерения скорости | 1100 мм D 60 мм | Крыльчатка | +0.25 до +20 м/с | ±(0.1 м/с ±1.5% от изм.зн.) (+0.25 до +20 м/с) | 0635 9449 |
| Высокотемпературный зонд-крыльчатка, D 25 мм, с рукояткой для продолжительных измерений до +350°C | 560 мм D 25 мм | Крыльчатка Туре K (NiCr-Ni) | +0.6 до +20 м/с -40 до +350 °C | ±(0.3 м/с ±1% от изм.зн.) (+0.6 до +20 м/с) | 0635 6045 |
| Точный зонд давления, 100 Па, для измерения дифференциального давления и скорости (с трубкой Пито) | 203x1445 | Зонд дифференциального давления | 0 до +100 Па | ±(0.3 Па ±0.5% от изм.зн.) (0 до +100 Па) | 0638 1345 |
| Зонд давления, 10 гПа, для измерения дифференциального давления и скорости (с трубкой Пито) | 203x1445 | Зонд дифференциального давления | 0 до +10 гПа | ±0.03 гПа (0 до +10гПа) | 0638 1445 |

testo 445

Зонды

| Зонды | Иллюстрация | Тип зонда | Диап. изм. | Погрешность | № заказа | |
|---|-------------|---|--|--|-----------|-----------|
| Зонд давления, 100 гПа, для измерения дифференциального давления и скорости (совместно с трубкой Пито) | | Зонд дифференциального давления | 0 до +100 гПа | ±0.5% от изм.зн. (+20 до +100 гПа) ±0.1 гПа (0 to +20 гПа) | 0638 1545 | |
| Зонд давления, 2000 гПа, для измерения абсолютного давления | | Зонд абсолютного давления | 0 до +2000 гПа | ±5 гПа (0 до +2000 гПа) | 0638 1645 | |
| Трубка Пито, длина 500 мм, нержавеющая сталь, для измерения скорости потока | | D 7 мм | Раб. темпер. 0 до +600 °C | | 0635 2045 | |
| Трубка Пито, длина 350 мм, нержавеющая сталь, для измерения скорости потока | | D 7 мм | Раб. темпер. 0 до +600 °C | | 0635 2145 | |
| Трубка Пито, длина 300 мм, нержавеющая сталь, для измерения скорости потока | | D 4 мм | Раб. темпер. 0 до +600 °C | | 0635 2245 | |
| Трубка Пито, длина 1000 мм, нержавеющая сталь, для измерения скорости потока | | D 7 мм | Раб. темпер. 0 до +600 °C | | 0635 2345 | |
| 3-х функциональный зонд для одновременного измерения температуры, влажности и скорости, с наконечником. Требуется кабель 0430 0143 для подключения | | Обогреваемый шарик сенсор влажности Testo, колп. NTC | 0 до +10 м/с 0 до +100 %ОВ -20 до +70 °C | ±(0.03 м/с ±5% от изм.зн.) до 10 м/с ±2 %ОВ (+2 до +98 %ОВ) ±0.4 °C (0 до +50 °C) ±0.5 °C (ост. диап.) | 0635 1540 | |
| Зонд для определения уровня комфорта, для измерения уровня турбулентности, с телескопической трубкой и подставкой. Соответствует требованиям DIN 1946 Часть 2 или EN 12 599 | | Обогреваемая струна NTC | 0 до +5 м/с 0 до +50 °C | ±(0.03 м/с ±4% от изм.зн.) (0 до +5 м/с) ±0.3 °C (0 до +50 °C) | 0628 0009 | |
| Зонд CO ₂ для анализа качества воздуха на рабочих местах. С наконечником, требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 для подключения | | Зонд CO ₂ | 0 до +1 Об. % CO ₂ 0 до +10000 ppm CO ₂ | ±(50 ppm CO ₂ ±2% от изм.зн. (0 до +5000 ppm CO ₂) ±(100 ppm CO ₂ ±3% от изм.зн.) (+5001 до +10000 ppm CO ₂) | 0632 1240 | |
| Зонд CO для измерения уровня содержания CO в окружающей среде | | Зонд CO | 0 до +500 ppm CO | ±5% от изм.зн. (+100.1 до +500 ppm CO) ±5 ppm CO (0 до +100 ppm CO) | 0632 1247 | |
| Другие зонды | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | t ₉₀ | № заказа | |
| Стандартный зонд температуры окружающей среды до +70°C | | 0 до +100 %ОВ -20 до +70 °C | ±2 %ОВ (+2 до +98 %ОВ) | ±0.4 °C (-10 до +50 °C) ±0.5 °C (ост. диап.) | 12 с | 0636 9740 |
| Зонд для измерения температуры и влажности в воздуховодах, может быть подключен к телескопической рукоятке | | 0 до +100 %ОВ -20 до +70 °C | ±2 %ОВ (+2 до +98 %ОВ) | ±0.4 °C (-10 до +50 °C) ±0.5 °C (ост. диап.) | 12 с | 0636 9715 |
| Тонкий зонд влажности вкл. 4 защитных колпачка для измерений окружающей среды, в воздуховодах с отработанным воздухом и равновесной влажности | | 0 до +100 %ОВ -20 до +70 °C | ±2 %ОВ (+2 до +98 %ОВ) | ±0.4 °C (-10 до +50 °C) ±0.5 °C (-20 до -10.1 °C) ±0.5 °C (+50.1 до +70 °C) | 15 с | 0636 2130 |
| Высокоточный эталонный зонд температуры и влажности, вкл. сертификат калибровки | | 0 до +100 %ОВ -20 до +70 °C | ±1 %ОВ (+10 до +90 %ОВ) ±2 %ОВ (ост. диап.) | ±0.4 °C (-10 до +50 °C) ±0.5 °C (ост. диап.) | 12 с | 0636 9741 |
| Гибкий зонд влажности с мини-модулем для измерений напр. при тесте материала устройств, длина кабеля модуля 1500мм, наконечник зонда 50x19x7мм | | 0 до +100 %ОВ -20 до +125 °C | ±2 %ОВ (+2 до +98 %ОВ) | ±0.4 °C (-10 до +50 °C) ±0.5 °C (ост. диап.) | 20 с | 0628 0013 |
| Саблевидный зонд для измерения влажности/температуры материалов, уложенных штабелями | | 0 до +100 %ОВ -20 до +70 °C | ±2 %ОВ (+2 до +98 %ОВ) | ±0.4 °C (-10 до +50 °C) ±0.5 °C (-20 до -10.1 °C) ±0.5 °C (+50.1 до +70 °C) | 12 с | 0636 0340 |
| Зонд для условий высокой влажности с обогреваемым сенсором, на сенсоре не происходит образование влаги | | 0 до +100 %ОВ -20 до +85 °C | ±2.5 %ОВ (0 до +100 %ОВ) | ±0.4 °C (-10 до +50 °C) ±0.5 °C (-20 до -10.1 °C) ±0.5 °C (+50.1 до +85 °C) | 30 с | 0636 2142 |
| Прочный зонд влажности напр. для измерения равновесной влажности или для замеров на выходе воздуховодов до +120°C | | 0 до +100 %ОВ -20 до +120 °C | ±2 %ОВ (+2 до +98 %ОВ) | ±0.4 °C (-10 до +50 °C) ±0.5 °C (ост. диап.) | 30 с | 0636 2140 |
| Прочный зонд высокой температуры и влажности до +180°C | | 0 до +100 %ОВ -20 до +180 °C | ±2 %ОВ (+2 до +98 %ОВ) | ±0.4 °C (+0.1 до +50 °C) ±0.5 °C (ост. диап.) | 30 с | 0628 0021 |
| Гибкий зонд влажности (без фиксации изгиба) для измерений в труднодоступных местах | | 0 до +100 %ОВ -20 до +180 °C | ±2 %ОВ (+2 до +98 %ОВ) | ±0.4 °C (+0.1 до +50 °C) ±0.5 °C (-20 до 0 °C) ±0.5 °C (+50.1 до +180 °C) | 30 с | 0628 0022 |
| Стандартный зонд влажности для измерения точки росы под давлением, для измерений в системах сжатого воздуха | | 0 до +100 %ОВ -30 до +50 °C tpd | | ±0.9 °C tpr (+0.1 до +50 °C tpr) ±1 °C tpr (-4.9 до 0 °C tpr) ±2 °C tpr (-9.9 до -5 °C tpr) ±3 °C tpr (-19.9 до -10 °C tpr) ±4 °C tpr (-30 до -20 °C tpr) | 300 с | 0636 9840 |
| Точный зонд влажности для измерения точки росы под давлением, в системах сжатого воздуха, вкл. серт. точкой калибр. -40°C tpr | | 0 до +100 %ОВ -60 до +50 °C tpd | | ±0.8 °C tpr (-4.9 до +50 °C tpr) ±1 °C tpr (-9.9 до -5 °C tpr) ±2 °C tpr (-19.9 до -10 °C tpr) ±3 °C tpr (-29.9 до -20 °C tpr) ±4 °C tpr (-40 до -30 °C tpr) | 300 с | 0636 9841 |
| Гибкий зонд влажности (с фиксацией изгиба) для измерений в труднодоступных местах | | 0 до +100 %ОВ -20 до +125 °C | ±2 %ОВ (+2 до +98 %ОВ) | ±0.4 °C (-10 до +50 °C) ±0.5 °C (-20 до -10.1 °C) ±0.5 °C (+50.1 до +125 °C) | 30 с | 0628 0014 |

В комбинации с указанным зондом и чехлом приборы водонепроницаемы.

| Зонды | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | t ₉₉ | № заказа |
|--|---|---|--------------|---|-----------|
| <ul style="list-style-type: none"> Быстродействующий поверхностный зонд с подруженной головкой термопары, диап. изм. кратковременно до +500°C | <p>150 мм 10 мм</p> <p>Наконечник. требуется кабель подключения 0430 0143 или 0430 0145</p> | -200 до +300 °C | Класс 2 | 3 с | 0604 0194 |
| <ul style="list-style-type: none"> Супер быстродействующий погружной/проникающий зонд для измерений в жидкой среде | <p>150 мм D 1.5 мм</p> <p>Наконечник. требуется кабель подключения 0430 0143 или 0430 0145</p> | -200 до +600 °C | Класс 1 | 1 с | 0604 0493 |
| <ul style="list-style-type: none"> Сверхбыстрый погружной/проникающий зонд для измерений в жидких и газовых средах с легким наконечником | <p>150 мм D 1.4 мм 20 мм D 0.5 мм</p> <p>Наконечник. требуется кабель подключения 0430 0143 или 0430 0145</p> | -200 до +600 °C | Класс 1 | 1 с | 0604 9794 |
| Зонд с зажимом для измерения на трубах диаметром до 2" | <p>Фиксированный кабель</p> | -60 до +130 °C | Класс 2 | 5 с | 0600 4593 |
| Запасной наконечник для зонда с зажимом | <p>35 мм 15 мм</p> | -60 до +130 °C | Класс 2 | 5 с | 0602 0092 |
| Сферический температурный зонд для измерения температуры лучистого тепла | <p>D 150 мм</p> <p>Фиксированный кабель</p> | Погрешность соответствует требованиям ISO 7243, ISO 7726, DIN EN 27726, DIN 33403 | 0 до +120 °C | ±0.5 °C (0 до +49.9 °C) ±1 °C (+50 до +120 °C) | 0554 0670 |

♣ В комбинации с указанным зондом и чехлом приборы водонепроницаемы.

См. информацию о testo 400 для дополнительных зондов

| Принадлежности для зондов скорости и влажности | № заказа |
|--|-----------|
| Профессиональная телескопическая рукоятка для подключения зондов-крыльчаток, макс. длина 1 м., удлинение по заказу | 0430 0941 |
| Удлинитель для телескопической рукоятки, длина 2 м., закажите удлинитель 0409 0063 | 0430 0942 |
| Рукоятка для подключения зондов-крыльчаток | 0430 3545 |
| Лебединая шея, гибкое соединение между измерительным зондом и телескопической рукояткой | 0430 0001 |
| Удлинитель, длина 5 м, между измерительным прибором и зондом, полиуретановое покрытие | 0409 0063 |
| Магнитный держатель для зондов-крыльчаток | 0554 0430 |
| Соединительный шланг, силиконовый, длина 5 м., макс. загрузка 700 гПа (мбар) | 0554 0440 |
| Магнитный держатель для зондов давления 0638 1345/..1445/..1545/..1645 | 0554 0225 |
| Заглушки для тестовых отверстий (50 шт.) | 0554 4001 |

| Принадлежности для зондов температуры | № заказа |
|---|-----------|
| Кабель, длина 1.5 м, для подключения зонда и измерительного прибора | 0430 0143 |
| Кабель, длина 5 м, между измерительным прибором и зондом, полиуретановое покрытие | 0430 0145 |
| Удлинитель, длина 5 м, между измерительным прибором и зондом, полиуретановое покрытие | 0409 0063 |
| Телескопическая рукоятка, макс. длина 1 м, для зондов с соответствующими разъемами: длина кабеля 2.5 м, полиуретановое покрытие | 0430 0144 |

| Принадлежности: Влажность, 3-х функциональный зонд | № заказа |
|--|-----------|
| Соединительный кабель, длина 1.5 м., для подключения зонда и измерительного прибора, полиуретановое покрытие | 0430 0143 |
| Соединительный кабель, длина 5 м., для подключения зонда и измерительного прибора, полиуретановое покрытие | 0430 0145 |
| Удлинитель, длина 5 м., между соединительным кабелем и прибором, полиуретановое покрытие | 0409 0063 |
| Телескопическая рукоятка с полиуретановым покрытием, макс. длина 1 м., для зондов с соответствующими разъемами: кабель длиной 2.5 м. | 0430 0144 |
| Телескопическая рукоятка, длина 340 - 800 мм | 0430 9715 |
| Набор для поверки и калибровки 11.3%ОВ/75.3%ОВ вкл. адаптер для зондов влажности | 0554 0660 |
| Адаптер для калибровки по влажности для 3-х функционального зонда 0635 1540, необходимо заказывать вместе с набором для калибровки | 0554 0661 |
| Набор для хранения и поверки (33%ОВ) для зондов влажности | 0554 0636 |
| Защитный металлический колпачок, D 21 мм для зондов влажности, используется при скоростях менее 10 м/с | 0554 0665 |
| Защитный металлический колпачок, D 12 мм для зондов влажности, используется при измерении скорости потока менее 10 м/с | 0554 0755 |
| Сетчатый фильтр, D 21 мм, устанавливается под пластиковый и металлический колпачок, защищает от грязи и повреждений. Применение: метеорология, брызги воды, конденсация | 0554 0667 |
| Колпачок с сетчатым фильтром, D 12 мм | 0554 0757 |
| Фильтр из пористого тефлона, D 21 мм, коррозионностойкий, диапазон высокого давления (продолжительные измерения), измерения при высоких скоростях | 0554 0666 |
| Фильтр из пористого тефлона, D 12 мм, коррозионностойкий, широкий диапазон давления (продолжительные измерения), измерения при высоких скоростях | 0554 0756 |
| Колпачок из пористой нержавеющей стали, D 21 мм, накручивается на зонд влажности, применяется при больших механических нагрузках и высоких скоростях | 0554 0640 |
| Колпачок из пористой нержавеющей стали, D 12 мм, накручивается на зонд влажности, применяется при высоких скоростях потока и в загрязненном воздухе | 0554 0647 |
| Колпачок из тефлона, D 5 мм, присоединяется, ПТФЭ материал, (5 шт.) защита от пыли, измерение высокой влажности, при высоких скоростях потока, для зонда влажности 0636 2130 | 0554 1031 |
| Фильтр из пористого тефлона, D 12 мм, коррозионностойкий, широкий диапазон давления (непрерывные измерения), измерения при высоких скоростях | 0554 0758 |

♣ В комбинации с указанным зондом и чехлом приборы водонепроницаемы.

testo 400

Прибор testo 400 высокого класса точности обладает всеми функциями, которыми может воспользоваться профессиональный пользователь, эффективно, точно и легко выполняя самые сложные измерительные задачи.

testo 400 служит для измерения следующих параметров:

температура, CO₂, об/мин, ток, напряжение, относительная влажность, давление, поток и объемный расход.

Обновление программного обеспечения обеспечивает Ваш прибор новыми технологиями в развитии интеллектуальной электроники.

Благодаря обновлениям прибор всегда справляется с любой измерительной задачей на месте.

Такие характеристики прибора, как высокая степень прочности, высокое качество, способность к обновлению и дооснащению, гарантирует пользователю надежную работу прибора в будущем.

Функции прибора:

- Обладает высокой точностью до 0.05 °C и разрешением до 0.001 °C
- Обладает всеми функциями testo 650 и testo 950
- Ввод профилей для расчета объемного расхода
- Измерение компенсации абсолютного давления с помощью обогреваемых зондов
- Расчет плотности при измерении скорости воздуха в соответствии с температурой, влажностью и абсолютным давлением
- Измерение степени турбулентности согласно DIN EN 27726, DIN 1946 Часть 2, ISO
- Оценка измерений объемного расхода с учетом всех погрешностей измерения в соответствии с EN 12599 с VAC модулем

Эталонный измерительный прибор для систем ОВК

Новинка: теперь включен в комплектацию testo 400

- VAC модуль для оценки измерения прямо на месте со встроенной функцией вычисления неопределенности измерений
- Графический дисплей
- 3 удобные функциональные кнопки
- Сохранение и печать одним нажатием кнопки
- Питание от сети/быстрая зарядка батарей
- Прилагаемый принтер
- Распечатка данных на месте в течение считанных секунд
- Синхронизация данных с ПК
- Легкость управления курсором
- Встроенная память до 500,000 измерительных блоков
- Меню на русском языке



Присоединяемый принтер
Распечатывает данные на месте в течение считанных секунд

Графический дисплей

Синхронизация работы с ПК, устройство считывания штрих-кода
3 удобные функциональные кнопки

Сохраняет и печатает одним нажатием кнопки

Легкость управления курсором

Питание от сети/Быстрая зарядка батарей

2 разъема для подключения зондов



Модель testo 400 внесена в Государственный Реестр Средств измерений РФ под номером 17273-6 и допущена к применению в Российской Федерации.

Срок действия сертификата: до 01 сентября 2011 года.

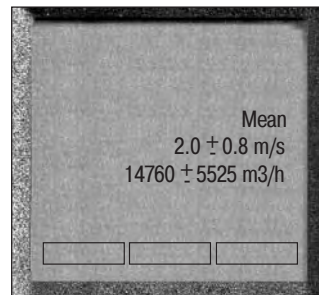
Межповерочный интервал - 1 год.

Возможно проведение Государственной Первичной и Периодической поверки прибора testo 400 с соответствующими зондами по следующим каналам:

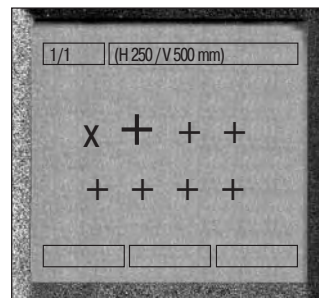
- Скорость воздуха ;
- Влажность воздуха ;
- Температура ;
- Дифференциальное давление ;
- Абсолютное давление ;
- Концентрация CO ;
- Концентрация CO₂ ;

Внимание - стоимость Государственной Первичной Поверки не включена в стоимость прибора и зондов. Уточняйте стоимость поверки при заказе прибора.

Не указанные выше измерительные каналы не внесены в Государственный Реестр Средств Измерений и не могут проходить Государственную Первичную Поверку.



Оценка измерений на месте со встроенной функцией вычисления неопределенности измерений



Координаты необходимые для измерений у решетки воздуховода отображаются на дисплее устройства. Данные о глубине погружения телескопической крыльчатки в воздуховод существенно облегчают работу.

testo 400

testo 400, многофункциональный измерительный прибор, вкл. память на 500,000 измерительных блоков, VAC-модуль (определение объемного расхода с расчетом погрешностей), литиевую батарею и протокол калибровки

Используется для измерения:

- Скорости потока, объемного расхода
- Влажности, давления
- Температуры
- CO₂, об/мин и ток/напряжение

Номер заказа

0563 4001

Рекомендованный комплект
Для быстрого анализа систем ОВК

- testo 400, многофункциональный измерительный прибор, вкл. память до 500,000 измерительных блоков, VAC-модуль (определение объемного расхода с расчетом погрешности), литиевую батарею и протокол калибровки (№ заказа 0563 4001)
- ComSoft 3 - "Professional" с функцией управления данными (№ заказа 0554 0830)
- RS232 кабель (№ заказа 0409 0178)
- Изгибаемая крыльчатка (угол изгиба до 90°), D 100 мм, подсоединяется к телескопической рукоятке, для измерений на выходах воздуховодов (№ заказа 0635 9340)
- Зонд-крыльчатка, для измерения скорости потока/температуры, D 16 мм, подсоединяется к телескопической рукоятке (№ заказа 0635 9540)
- Профессиональная телескопическая рукоятка для зондов крыльчаток, макс. длина 1 м., удлинение по запросу (№ заказа 0430 0941)
- Присоединяемый принтер (надежное подсоединение), включая 1 рулон термобумаги и батареи (№ заказа 0554 0570)
- Чехол SoftCase (защищает прибор от повреждений) с ремнем для переноски, магнитным держателем и держателем для зонда (№ заказа 0516 0401)
- Чехол SoftCase для подсоединяемого принтера (защищает принтер от загрязнения) (№ заказа 0516 0411)
- Системный кейс (алюминий) для измерительного прибора, зондов и принадлежностей (№ заказа 0516 0410)

Мы рекомендуем:

DKD сертификат о калибровке по температуре 0520 0201
Термометр эл. сопротивления, эл. термометр; точки калибровки -80 до +1000°C

Комплект для оценки уровня температуры на рабочих местах

- testo 400, многофункциональный измерительный прибор, вкл. память до 500,000 измерительных блоков, VAC-модуль (определение объемного расхода с расчетом погрешности), литиевую батарею и протокол калибровки (№ заказа 0563 4001)
- Сферический температурный зонд со смоченным шариком для измерения температуры на рабочих местах, соответствует ISO 7243 или DIN 33403, вкл. кейс для зонда (№ заказа 0635 8888)
- Присоединяемый принтер (надежное подсоединение), включая 1 рулон термобумаги и батареи (№ заказа 0554 0570)

Мы рекомендуем:

ISO сертификат о калибровке по температуре 0520 0181
для зондов скорости воздуха/проникающих зондов, точки калибровки -8°C; 0°C; +40°C

testo 400, Комплект для определения уровня комфорта и безопасности/здоровья на раб. местах

- testo 400, многофункциональный измерительный прибор, вкл. память до 500,000 измерительных блоков, VAC-модуль (определение объемного расхода с расчетом погрешности), литиевую батарею и протокол калибровки (№ заказа 0563 4001)
- Зонд для определения уровней комфорта, для измерений уровня турбулентности, с телескопической рукояткой и подставкой. Соответствует требованиям DIN 1946 Часть 2 или EN 12 599 (№ заказа 0628 0009)
- Подключаемый принтер (надежное подсоединение), включая 1 рулон термобумаги и батареи (№ заказа 0554 0570)

Мы рекомендуем:

Зонд CO₂ для измерения в помещениях и на рабочих местах. С наконечником, требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 0632 1240

Кабель, длина 1.5 м., подключает зонд с наконечником к прибору, полиуретановое покрытие 0430 0143

Стандартный зонд температуры окружающего воздуха до +70°C 0636 9740
Измеряет все физические параметры в психрометрической диаграмме

Быстродействующий поверхностный зонд с подпружиненной головкой термолары, диап. изм. одновременно до +500°C 0604 0194

Кабель, длина 1.5 м., подключает зонд с наконечником к прибору, полиуретановое покрытие 0430 0143

Рекомендованный комплект
Скорость воздуха в вытяжных шкафах

- testo 400, многофункциональный измерительный прибор, вкл. память до 500,000 измерительных блоков, VAC-модуль (определение объемного расхода с расчетом погрешности), литиевую батарею и протокол калибровки (№ заказа 0563 4001)
- Блок питания 230 В/ 8 В/ 1 А, для прибора (Европейская вилка) (№ заказа 0554 1084)
- Набор аккумуляторов для прибора (4 аккумулятора 2.4В/700мАч) (№ заказа 0554 0196)
- Анемометр с обогреваемым зондом, D 10 мм, с телескопической трубкой, измеряет поток воздуха в вытяжных шкафах, соответствует DIN EN 14175 (№ заказа 0635 1047)
- Стандартный зонд температуры окружающего воздуха до +70°C (№ заказа 0636 9740)
- Зонд абсолютного давления, 2000 гПа, в прочном металлическом корпусе, с защитой от повреждений, вкл. быстрозакрывающ. термолару (M8 x 0.5), магнит для быстрого подсоединения (№ заказа 0638 1847)
- Точный зонд давления, 100 Па, в прочном металлическом корпусе, с защитой от повреждений, вкл. магнит для быстрого подсоединения, служит для измерений дифференциального давления и скорости потока (с трубкой Пито) (№ заказа 0638 1347)
- Кабель, длина 1.5 м., для соединения зонда с наконечником и прибором (Номер заказа 0430 0143)
- Зонд для определения уровней комфорта, для измерений уровня турбулентности, с телескопической рукояткой и подставкой. Соответствует требованиям DIN 1946 Часть 2 или EN 12 599 (№ заказа 0628 0009)

Мы рекомендуем:

ComSoft 3 - профессиональное управление данными, вкл. базу данных, аналитическую и графическую функции, анализ данных, кривую тренда (без интерфейса) 0554 0830

RS232 кабель 0409 0178
соединяет прибор с ПК (1.8 м) для передачи данных

Присоединяемый принтер (надежное подсоединение) включая 1 рулон термобумаги и батареи 0554 0570

Чехол SoftCase (защищает прибор от повреждений) с ремнем для переноски, магнитным держателем и держателем для зонда 0516 0401

Чехол SoftCase для подсоединяемого принтера (защищает принтер от грязи/загрязнений, повреждений и падений) 0516 0411

Системный кейс (алюминий) для измерительного прибора, зондов и принадлежностей, легко найти нужный зонд 0516 0410

DKD сертификат о калибровке по скорости воздуха в вытяжных шкафах

ISO сертификат о калибровке по скорости воздуха в вытяжных шкафах

Комплект для чистых помещений

- testo 400, многофункциональный измерительный прибор, вкл. память до 500,000 измерительных блоков, VAC-модуль (определение объемного расхода с расчетом погрешности), литиевую батарею и протокол калибровки (№ заказа 0563 4001)
- Точный зонд давления, 100 Па, в прочном металлическом корпусе, с защитой от повреждений, вкл. магнит для быстрого подсоединения, служит для измерений дифференциального давления и скорости потока (с трубкой Пито) (№ заказа 0638 1347)
- Точный зонд воздуха (№ заказа 0628 0017)
- Высокоточный эталонный зонд влажности/температуры, вкл. серт. о кал. (№ заказа 0636 9741)
- Кабель, длина 1.5 м., для соединения зонда с наконечником и прибором (№ заказа 0430 0143)
- Кабель, длина 1.5 м., для соединения зонда с наконечником и прибором (№ заказа 0430 0143)
- Быстродействующий зонд с обогреваемой струной, D 10 мм, с телескопической рукояткой, для измерений в диапазоне низких скоростей с распознаванием направления потока (№ заказа 0635 1041)
- Изгибаемая крыльчатка (угол изгиба до 90°), D 100 мм, подсоединяется к телескопической рукоятке, для измерений на выходах воздуховодов (№ заказа 0635 9340)
- Профессиональная телескопическая рукоятка для зондов крыльчаток, макс. длина 1 м., удлинение по запросу (№ заказа 0430 0941)
- Кабель ток/напряжение (±1 В, ±10 В, 20 мА) (№ заказа 0554 0007)
- Системный кейс (алюминий) для измерительного прибора, зондов и принадлежностей (№ заказа 0516 0410)
- RS232 кабель (№ заказа 0409 0178)

Мы рекомендуем:

DKD сертификаты о калибровке по температуре, влажности, скорости потока и давлению (См. калибровка)

testo 400

Принадлежности и сертификаты о калибровке

| Принадлежности | № заказа | Сертификаты о калибровке | № заказа |
|---|-----------|--|-----------|
| Принадлежности для измерительного прибора | | Сертификаты о калибровке по температуре | |
| Набор аккумуляторов для прибора (4 аккумулятора 2.4В/700мАч), для быстрой зарядки в приборе | 0554 0196 | ISO сертификат о калибровке по температуре для воздушных/проникающих зондов, точки калибровки -18°C; 0°C; +60°C | 0520 0001 |
| Блок питания 230 В/ 8 В/ 1 А, для прибора (Европейская вилка) для работы от сети и зарядки аккумуляторов | 0554 1084 | ISO сертификат о калибровке по температуре для воздушных/проникающих зондов, точки калибровки 0°C; +150°C; +300°C | 0520 0021 |
| Адаптер для зарядки в автомобиле, для зарядки аккумулятора в автомобиле | 0554 0424 | ISO сертификат о калибровке по температуре для поверхностного зонда, точки калибровки +60°C; +120°C; +180°C | 0520 0071 |
| Принтер и принадлежности | | DKD сертификат о калибровке по температуре для воздушных/проникающих зондов, точки калибровки -20°C; 0°C; +60°C | |
| Присоединяемый принтер (надежное подключение) включая 1 рулон термобумаги и батареи | 0554 0570 | DKD ISO сертификат о калибровке по температуре для контактных поверхностных зондов, точки калибровки +100°C; +200°C; +300°C | |
| Принтер Testo с беспроводным инфракрасным портом IRDA, 1 рулон термобумаги и 4 круглых батарейки, для распечатки данных на месте | 0554 0547 | Сертификаты о калибровке по влажности | |
| Быстродействующий принтер testo 575, вкл. 1 рулон термобумаги и батареи, линейный тепловой ИК принтер с графической функцией | 0554 1775 | ISO сертификат о калибровке по влажности; точки калибровки свободного выбора 5 до 95%ОВ при +15 до +35°C до при -18 до +80°C | |
| Зарядное устройство для аккумуляторов, вкл. 4 Ni—MH аккумулятора с индивидуальной зарядкой и дисплеем контроля зарядки, может применяться для зарядки аккумуляторов принтера и прибора, вкл. импульсную подзарядку, встроенную функцию разрядки, с международным адаптером блока питания - 100—240 В, 300 мА, 50/60 Гц, 12 ВА | 0554 0610 | ISO сертификат о калибровке по влажности, для электронных гигрометров; точки калибровки 11.3 %ОВ и 75.3 %ОВ при +25°C | |
| Запасная термобумага для принтера (6 рулонов) | 0554 0569 | ISO сертификат о калибровке по точке росы под давлением; две точки -10/-40 °C tpd при 6 бар | |
| Запасная термобумага для принтера (6 рулонов), документация данных измерений читается отчетливо до 10 лет | 0554 0568 | ISO сертификат о калибровке по влажности, для насыщенных соляных растворов: точка калибровки 11.3%ОВ | |
| Запатентованная термобумага Testo для принтера testo 575 (6 рулонов), может применяться напрямую | 0554 0561 | ISO сертификат о калибровке по влажности, для насыщенных соляных растворов: точка калибровки 75.3%ОВ | |
| Чехол Softcase для прибора и принтера | | DKD сертификат о калибровке по влажности, для электронных гигрометров; точки калибровки 11.3%ОВ и 75.3%ОВ при +25°C | |
| Чехол SoftCase (защищает прибор от повреждений) с ремнем для переноски, магнитным держателем и держателем для зонда | 0516 0401 | DKD сертификат о калибровке по влажности; точки калибровки свободного выбора 5 до 95%ОВ при +25°C или -20°C до +85°C | |
| Чехол SoftCase для присоединяемого принтера (защищает принтер от грязи, повреждений и падения) | 0516 0411 | DKD сертификат о калибровке по влажности, для насыщенных соляных растворов: точка калибровки 11.3%ОВ | |
| Программное обеспечение и принадлежности | | DKD сертификат о калибровке по влажности, для насыщенных соляных растворов: точка калибровки 75.3%ОВ | |
| ComSoft 3 - профессиональное управление данными, вкл. базу данных, аналитическую и графическую функции, анализ данных, кривую тренда (без интерфейса) | 0554 0830 | Сертификаты о калибровке по давлению | |
| RS232 кабель соединяет прибор с ПК (1.8 м) для передачи данных | 0409 0178 | ISO сертификат о калибровке по давлению; дифференциальное давление; по 5 точкам, равномерно распределенным в диапазоне | |
| Адаптер для Ethernet, RS 232 - Ethernet, вкл. ПО, блок питания способствует передаче данных по сети | 0554 1711 | DKD сертификат о калибровке по давлению; дифферен. и положит. давление; по 6 точкам, равномерно распределенным в диапазоне (>0.6% полн. шкалы зн.) | |
| Электроизоляция для кабеля RS232 (соединяет измерительный прибор и ПК) | 0554 0006 | ISO сертификат о калибровке по давлению; дифференциальное давление, погрешность 0.1 до 0.6 (% от полн. шкалы зн.) | |
| VAC модуль (теперь входит в комплект testo 400) | | DKD сертификат о калибровке по давлению; дифферен. и положит. давление; по 11 точкам, равномерно распределенным в диапазоне | |
| Оснащение памяти до 500,000 изм. блоков, расширенный объем памяти (через сервисный центр) | | ISO сертификат о калибровке по давлению; абсолютное давление, погрешность 0.1 до 0.6 (% от полн. шкалы зн.) | |
| VAC модуль обновления, расчет объемного расхода в воздуховодах с функцией расчета погрешности | | DKD сертификат о калибровке по давлению; абсолютное давление; по 11 точкам, равномерно распределенным в диапазоне | |
| VAC модуль обновления, ПО для ПК, (для ПО ComSoft 3) распечатка стандартных протоколов для систем измерения | | Сертификаты о калибровке по скорости | |
| Модуль охлаждения | | ISO сертификат о калибровке по скорости, все зонды скорости, точки калибровки по выбору 0.3 до 50 м/с при +25°C | |
| Обновление модуля охлаждения с сохраненными кривыми всех распространенных хладагентов | 0554 4035 | ISO сертификат о калибровке по скорости с обогреваемой струной, крыльчатка анемометр, трубка Пито; точки калибровки: 1; 2; 5; 10 м/с | |
| Системный кейс | | ISO сертификат о калибровке по скорости с обогреваемой струной, крыльчатка анемометр, трубка Пито; точки калибровки: 5; 10; 15; 20 м/с | |
| Транспортировочный кейс (пластик) для измерительного прибора, зондов и принадлежностей (для безопасного хранения) | 0516 0300 | ISO сертификат о калибровке по скорости с обогреваемой струной, крыльчатка анемометр; точки калибровки: 0.5; 0.8; 1; 1.5 м/с | |
| Системный кейс (пластик) для измерительного прибора, зондов и принадлежностей (удобное расположение деталей) | 0516 0400 | DKD сертификат о калибровке по скорости с обогреваемой струной, крыльчатка анемометр; точки калибровки: 0.5; 1; 2; 5; 10 м/с | |
| Системный кейс (алюминий) для измерительного прибора, зондов и принадлежностей (удобное расположение деталей) | 0516 0410 | DKD сертификат о калибровке по скорости с обогреваемой струной, крыльчатка анемометр, трубка Пито; точки калибровки: 2; 5; 10; 15; 20 м/с | |
| | | DKD сертификат о калибровке по скорости с обогреваемой струной, крыльчатка анемометр; точки калибровки: 0.1; 0.2; 0.5; 0.8; 1 м/с | |

| Технические данные | | | | | |
|----------------------|--|---|-------------------------------|--|-------------------------------|
| Тип зонда | Крыльчатка | Обогреваемый | Testo сенсор влажности, колп. | Давление | Значение aw (активность воды) |
| Диап. изм. | 0 до +60 м/с | 0 до +20 м/с | 0 до +100 %ОВ | 0 до +2000 гПа | 0 to +1 aw |
| Погрешность ±1 знач. | См. данные зонда по погрешности | ±0.01 м/с (0 до +1.99 м/с) ±0.02 м/с (+2 до +4.9 м/с) ±0.04 м/с (+5 до +20 м/с) | См. данные зонда | Зонд 0638 1347 Зонд 0638 1447 Зонд 0638 1547 Зонд 0638 1647 Зонд 0638 1747 Зонд 0638 1847 ±0.1% от изм. зн. Зонд 0638 1741 Зонд 0638 1841 Зонд 0638 1941 Зонд 0638 2041 Зонд 0638 2141 ±0.2% от изм. зн. | См. данные зонда |
| Разрешение | 0.01 м/с (для D 60/100 мм), 0.1 м/с (для ост. зондов) | 0.01 м/с (0 до +20 м/с) | 0.1 %ОВ (0 до +100 %ОВ) | 0.001 гПа (Зонд 0638 1347) 0.001 гПа (Зонд 0638 1447) 0.01 гПа (Зонд 0638 1547) 0.1 гПа (Зонд 0638 1647) 0.1 гПа (Зонд 0638 1747) 0.1 гПа (Зонд 0638 1847) 0.01 бар (Зонд 0638 1741) 0.01 бар (Зонд 0638 1841) 0.01 бар (Зонд 0638 1941) 0.01 бар (Зонд 0638 2041) 0.01 бар (Зонд 0638 2141) | |

| Тип зонда | NTC | Pt100 | Тип K (NiCr-Ni) | Тип S (Pt10Rh-Pt) | Тип J (Fe-CuNi) |
|----------------------|--|---|--|-----------------------|--|
| Диап. изм. | -40 до +150 °C | -200 до +800 °C | -200 до +1370 °C | 0 до +1760 °C | -200 до +1000 °C |
| Погрешность ±1 знач. | ±0.2 °C (-10 до +50 °C) ±0.4 °C (-40 до -10.1 °C) ±0.4 °C (+50.1 до +150 °C) | ±0.1 °C (-49.9 до +99.9 °C) ±0.4 °C (-99.9 до -50 °C) ±0.4 °C (+100 до +199.9 °C) ±1 °C (-200 до -100 °C) ±1 °C (+200 до +800 °C) | ±0.4 °C (-100 до +200 °C) ±1 °C (-200 до -100.1 °C) ±1 °C (+200.1 до +1370 °C) | ±1 °C (0 до +1760 °C) | ±0.4 °C (-150 до +150 °C) ±1 °C (-200 до -150.1 °C) ±1 °C (+150.1 до +1000 °C) |
| Разрешение | 0.1 °C (-40 до +150 °C) | 0.01 °C (-99.9 до +300 °C) 0.1 °C (-200 до -100 °C) 0.1 °C (+300.1 до +800 °C) | 0.1 °C (-200 до +1370 °C) | 1 °C (0 до +1760 °C) | 0.1 °C (-200 до +1000 °C) |

| Тип зонда | CO2 зонд | CO зонд | Механический | Измерение тока | Измерение напряжения |
|----------------------|--|-----------------------------------|---------------------------------|--|----------------------|
| Диап. изм. | 0 до +1 Об. % CO ₂ 0 до +10000 ppm CO ₂ | 0 до +500 ppm CO | +20 до +20000 об/мин | 0 до +20 мА (0554 0007) 0/4 до 20 мА (0554 0528) | 0 до +10 В |
| Погрешность ±1 знач. | См. данные зонда | ±5% от изм.зн. (0 до +500 ppm CO) | (+20 до +20000 об/мин) | ±0.04 мА (0 (0554 0007) до +20 мА) См. данные (0554 0528) зонда | ±0.01 В (0 до +10 В) |
| Разрешение | | | 1 об/мин (+20 до +20000 об/мин) | 0.01 мА (0 до +20 мА) | 0.01 В (0 до +10 В) |

| | |
|------------------|---------------------|
| Раб. темпер. | 0 до +50 °C |
| Темпер. хранения | -25 до +60 °C |
| Дисплей | ЖК, 4 строки |
| Тип батареи | 1,5 В AA |
| Ресурс батареи | 18 ч |
| ПК | RS232 интерфейс |
| Вес | 500 г |
| Материал/Корпус | АБС |
| Гарантия | 3 года |
| Память | 500.000 изм. блоков |

Память: 1 Мб соответствует прикл. 500,000 изм. блокам
 Другие особенности: автоматическое распознавание зонда
 Питание: Батарея/аккумулятор, альтернатива 8 В блок питания
 Продолжительный срок службы батареи при работе с 2 Т/П зондами

testo 400

Обзор необходимых зондов

| Зонды Тип К (NiCr-Ni) | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | t ₉₉ | № заказа |
|---|---|------------------|-------------|-----------------|------------------------|
| Сверхбыстрый погружной/проникающий зонд для измерений в газовых и жидких средах, с легким наконечником | <p>Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145</p> | -200 до +600 °C | Класс 1 | 1 с | 0604 9794 0614 9794 |
| Термопара с корпусом из стекловолокна, для тепловых труб с двойными стенками, упаковка 5 шт. | <p>Закажите адаптер 0600 1693</p> | -200 до +400 °C | Класс 1 | 5 с | 0644 1109 |
| Быстродействующий зонд с подпружиненной термопарой, диапазон кратковременного измерения до +500°C | <p>Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145</p> | -200 до +300 °C | Класс 2 | 3 с | 0604 0194 0614 0194 |
| Сверхбыстрый поверхностный зонд, угол изгиба 90°, с подпружиненной термопарой | <p>Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145</p> | -200 до +300 °C | Класс 2 | 3 с | 0604 0994 |
| Прочный поверхностный зонд | <p>Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145</p> | -200 до +600 °C | Класс 1 | 25 с | 0604 9993 0614 9993 |
| Прочный поверхностный зонд, угол изгиба 90°, для измерений в труднодоступных местах | <p>Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145</p> | -200 до +600 °C | Класс 1 | 25 с | 0604 9893 0614 9893 |
| Прочный зонд с подпружиненной термопарой, для измерений высоких температур до +700°C | <p>Соед.: Фиксированный витой кабель</p> | -200 до +700 °C | Класс 2 | 3 с | 0600 0394 |
| Поверхностный зонд с дисками для измерений на поверхностях вращающихся предметов, макс. окружная скорость 18 до 400 м/мин | <p>Соед.: Фиксированный витой кабель</p> | -50 до +240 °C | Класс 2 | | 0600 5093 |
| Магнитный зонд, сила сцепления прибл. 20 N, с магнитами, для измерений на металлических поверхностях | <p>Соед.: Фиксированный кабель</p> | -50 до +170 °C | Класс 2 | | 0600 4793 |
| Магнитный зонд, сила сцепления прибл. 10 N, с магнитами, для измерений на металлических поверхностях при высоких температурах | <p>Соед.: Фиксированный кабель</p> | -50 до +400 °C | Класс 2 | | 0600 4893 |
| Миниатюрный поверхностный зонд для измерений на электронных деталях, малых двигателях и др. | <p>Соед.: Фиксированный кабель</p> | -200 до +400 °C | Класс 2 | 3 с | 0600 1494 |
| Термопара на липкой основе, упаковка 2 шт., несущий материал: алюминиевая фольга Для фиксации в точке измерения используется клей или силиконовая паста, заказ 0554 0004 | <p>Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145</p> | -200 до +200 °C | Класс 1 | | 0644 1607 |
| Быстродействующий погружной/проникающий зонд | <p>Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145</p> | -200 до +400 °C | Класс 1 | 3 с | 0604 0293 0614 0293 |
| Сверхбыстрый погружной/проникающий зонд для измерений в жидких средах | <p>Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145</p> | -200 до +600 °C | Класс 1 | 1 с | 0604 0493 0614 0493 |
| Сверхбыстрый погружной/проникающий зонд для высоких температур | <p>Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145</p> | -200 до +1100 °C | Класс 1 | 1 с | 0604 0593 0614 0593 |
| Сверхбыстрый погружной/проникающий зонд для измерений в газовых и жидких средах, с легким наконечником | <p>Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145</p> | -200 до +600 °C | Класс 1 | 1 с | 0604 9794 0614 9794 |
| Прочный погружной/проникающий зонд, изготовлен из нержавеющей стали, V4A, водонепроницаемый и паростойкий, для пищевой промышленности | <p>Соед.: Фиксированный кабель</p> | -200 до +400 °C | Класс 1 | 3 с | 0600 2593 |
| Зонд для расплавов для измерения температуры расплавленного металла без примеси железа; со съёмными наконечниками | <p>Соед.: Фиксированный кабель</p> | -200 до +1250 °C | Класс 1 | 60 с | 0600 5993 |
| Зонд с зажимом для измерения на трубах диаметром до 2" | <p>Соед.: Фиксированный кабель</p> | -60 до +130 °C | Класс 2 | 5 с | 0600 4593 |
| Запасной измерительный наконечник для обхватывающего трубу зонда | <p>Соед.: Фиксированный кабель</p> | -60 до +130 °C | Класс 2 | 5 с | 0602 0092 |

*с ЭСППЗУ: Точная настройка каждого зонда по месту замеров; предельные значения записываются в память зонда; t₉₉ экстраполяция; разрешительная способность поверхностных зондов адаптируется согласно типу поверхности

| Зонды Тип К (NiCr-Ni) | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | t ₉₉ | № заказа |
|--|--|------------------|-------------|-----------------|-----------|
| Высокотемпературная гибкая термопара с разъемом, длина 750 мм, оболочка: нержавеющая сталь 1.4541 | 750 mm D 3 mm Рекомендуется заказать рукоятку по номеру 0600 5593 | -200 до +900 °C | Класс 1 | 4 с | 0600 5393 |
| Высокотемпературная гибкая термопара с разъемом, длина 1200 мм, оболочка: нержавеющая сталь 1.4541 | 1200 mm D 3 mm Рекомендуется заказать рукоятку по номеру 0600 5593 | -200 до +900 °C | Класс 1 | 4 с | 0600 5493 |
| Высокотемпературная гибкая термопара с разъемом, длина 550 мм, оболочка: Inconel 2.4816 | 550 mm D 3 mm Рекомендуется заказать рукоятку по номеру 0600 5593 | -200 до +1100 °C | Класс 1 | 4 с | 0600 5793 |
| Высокотемпературная гибкая термопара с разъемом, длина 1030 мм, оболочка: Inconel 2.4816 | 1030 mm D 3 mm Рекомендуется заказать рукоятку по номеру 0600 5593 | -200 до +1100 °C | Класс 1 | 4 с | 0600 5893 |







| Зонды Pt100 | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | t ₉₉ | № заказа |
|--|---|--------------------------------------|--|-----------------|------------------------|
| Стандартный зонд температуры воздуха | 150 mm D 3 mm Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | -200... +600 °C | Класс А | 75 с | 0604 9773 |
| Точный зонд температуры воздуха | 150 mm D 3 mm Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | -100 до +400 °C | 1/10 Класс В (0 до 100°C) 1/5 Класс В (ост. диап.) по EN 60751 | 75 с | 0628 0017 |
| Прочный поверхностный зонд | 150 mm D 4 mm Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | -50 до +400 °C | Класс В | 40 с | 0604 9973 0628 0018 |
| Зонд с "липучкой" Velcro для труб диаметром до 75 мм | 280 mm Соед.: Фиксированный кабель | -50 до +150 °C | Класс В | 40 с | 0628 0019 |
| Стандартный погружной/проникающий зонд | 200 mm D 3 mm Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | Нержавеющая сталь -200 до +400 °C | Класс А | 20 с | 0604 0273 |
| Стандартный погружной/проникающий зонд | 200 mm D 3 mm Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | Никель -200 до +600 °C | Класс А | 20 с | 0604 0274 |
| Высокоточный погружной/проникающий зонд, вкл. сертификат | 295 mm D 4 mm Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | Нержавеющая сталь -40 до +300 °C | ±0.05 °C (+0.01 до +100 °C) ±(0.05 °C ±0.05% от изм. зн.) (+40 до 0 °C) ±(0.05 °C ±0.05% от изм. зн.) (+100.01 до +300 °C) | 60 с | 0614 0240 |
| Высокоточный погружной/проникающий зонд | 200 mm D 3 mm Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | -100 до +400 °C | 1/10 Класс В (0 до 100°C) 1/5 Класс В (ост. диап.) по EN 60751 | 30 с | 0628 0015 |
| Гибкий точный погружной зонд, кабель защищен до +300°C | 1000 mm D 3.5 mm Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | 50 mm D 6 mm -100 до +265 °C | 1/10 Класс В (0 до 100°C) 1/5 Класс В (ост. диап.) по EN 60751 | 80 с | 0628 0016 |
| Прочный погружной/проникающий зонд с заостренным наконечником, паро- и водонепроницаемый | 150 mm D 3.5 mm Соед.: Фиксированный кабель | D 3 mm -200 до +400 °C | Класс А | 30 с | 0604 2573 |

*с ЭСППЗУ: Точная настройка каждого зонда по месту замеров; предельные значения записываются в память зонда; t₉₅ экстраполяция; разрешительная способность поверхностных зондов адаптируется согласно типу поверхности




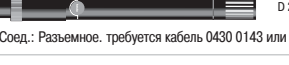

| Зонды NTC | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | t ₉₉ | № заказа |
|--|---|----------------|--|-----------------|-----------|
| Высокоточный зонд для измерения температуры воздуха и газов, с механически защищенным датчиком | 150 mm D 9 mm Соед.: Фиксированный кабель | -40 до +130 °C | По UNI кривой | 60 с | 0610 9714 |
| Сферический температурный зонд для измерения температуры лучистого тепла | D 150 mm Соед.: Фиксированный кабель | 0 до +120 °C | ±0.5 °C (0 до +49.9 °C) ±1 °C (+50 до +120 °C) Соответствует требованиям ISO 7243, ISO 7726, DIN EN 27726, DIN 33403 | | 0554 0670 |

testo 400


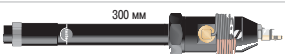


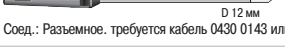












Обзор необходимых зондов

| Другие зонды | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | № заказа |
|---|---|--|--|-----------|
| Зонд CO для измерения уровня CO в окружающей среде |  190 мм D 25 мм Соед.: Фиксированный кабель | 0 до +500 ppm CO | ±5% от изм.зн. (+100.1 до +500 ppm CO) ±5 ppm CO (0 до +100 ppm CO) | 0632 1247 |
| Зонд CO ₂ оценивает качество воздуха в помещении и на рабочих местах. |  Соед.: Разъемное, требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | 0 до +1 Об. % CO ₂ 0 до +10000 ppm CO ₂ | ±(50 ppm CO ₂ ±2% от изм.зн.)(0 до +5000 ppm CO ₂) ±(100 ppm CO ₂ ±3% от изм.зн.)(+5001 до +10000 ppm CO ₂) | 0632 1240 |
| Механический зонд с разъемом для измерения скорости (об/мин) Включено в комплект:  2 наконечника зонда D 8 и D 12 мм 1 насадка D 8 мм 1 диск скорости D 19 мм для измерения скорости вращения: об/мин = скорость вращения в мм/с |  Соед.: Разъемное, требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | 20 до 20000 об/мин | ±1 зн. | 0640 0340 |
| Кабель ток/напряжение (±1 В, ±10 В, 20 mA) |  | 0 до +1000 мВ 0 до +10 В 0 до +20 mA | ±1 мВ (0 до +1000 мВ) ±0.01 В (0 до +10 В) ±0.04 мВ (0 до +20 mA) | 0554 0007 |
| Блок интерфейса для подсоединения и периодической подачи питания на трансмиттеры, 4 до 20 mA, (через прибор), в прочном металлическом корпусе, защита от повреждений, вкл. магнит для быстрого прикрепления |  Соед.: Разъемное, требуются кабели 0430 0143 или 0430 0145 | 0/4 до 20 mA | ±0.04 mA | 0554 0528 |

| Принадлежности | № заказа |
|--|-----------|
| Соединительный кабель, длина 1.5 м., соединяет зонд с разъемом и прибор, полиуретановое покрытие | 0430 0143 |
| Соединительный кабель, длина 5 м., соединяет зонд с разъемом и прибор, полиуретановое покрытие | 0430 0145 |
| Удлинительный кабель, длина 5 м., между соединительным кабелем и прибором, полиуретановое покрытие | 0409 0063 |
| Телескопическая рукоятка, макс. длина 1 м., для зонда с разъемом, кабель: длина 2.5 м., полиуретановое покрытие | 0430 0144 |
| Стеклопанельная крышка для погружных/проникающих зондов (0604 0273, 0609 7072 и 0628 0015) для защиты от повреждений | 0554 7072 |
| Адаптер для подсоединения NiCr-Ni термопар и зондов с открытыми концами проводов | 0600 1693 |
| Рукоятка для подсоединения наконечника | 0600 5593 |
| Запасной наконечник для зонда расплаво | 0363 1712 |

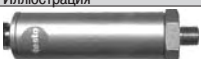

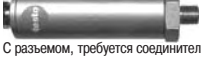
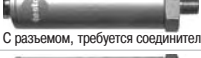
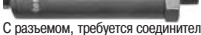
| Зонды влажности | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | t ₉₉ | № заказа |
|--|---|--------------------------------|--|---|-------------------|
| Стандартный зонд для измерения влажности при темп. до +70°C |  D 12 мм Соед.: Разъемное, требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | 0 до +100 %OB -20 до +70 °C | ±2 %OB (+2 до +98 %OB) | ±0.4 °C (-10 до +50 °C) ±0.5 °C (ост. диап.) | 12 с 0636 9740 |
| Зонд для измерения влажности и температуры в воздуховодах, с возможностью подкл. телескоп. трубки Телескопическая трубка 0430 9715, см. Данные заказа/Принадлежности |  180 мм D 12 мм Фиксированный кабель | 0 до +100 %OB -20 до +70 °C | ±2 %OB (+2 до +98 %OB) | ±0.4 °C (-10 до +50 °C) ±0.5 °C (ост. диап.) | 12 с 0636 9715 |
| Тонкий зонд влажности, вкл. 4 подсеод. защитных колпачка для оценки окружающего воздуха, для измерений на выходах воздуховодов и измерения равновесной влажности |  250 мм D 4 мм Соед.: Разъемное, требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | 0 до +100 %OB -20 до +70 °C | ±2 %OB (+2 до +98 %OB) | ±0.4 °C (-10 до +50 °C) ±0.5 °C (-20 до -10.1 °C) ±0.5 °C (+50.1 до +70 °C) | 15 с 0636 2130 |
| Высокоточный эталонный зонд влажности/температуры, вкл. сертификат о калибровке |  D 21 мм Соед.: Разъемное, требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | 0 до +100 %OB -20 до +70 °C | ±1 %OB (+10 до +90 %OB) ±2 %OB (ост. диап.) | * ±0.4 °C (-10 до +50 °C) ±0.5 °C (ост. диап.) | 12 с 0636 9741 |
| Зонд влажности/температуры |  D 21 мм Соед.: Разъемное, требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | 0... +100 %OB -20 до +70 °C | ±2 %OB (+2... +98 %OB) | ±0.4 °C (+0.1 до +50 °C) ±0.5 °C (-20 до 0 °C) ±0.5 °C (+50.1 до +70 °C) | 12 с 0636 9742 |










* В диапазоне температуры от +15°C до +30°C

| Зонды для измерения влажности в промышленности | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | t ₉₉ | № заказа | |
|---|---|--|---|---|-----------|-----------|
| Стандартный зонд влажности для измерения точки росы под давлением в системах сжатого воздуха |  | 0 до +100 %ОВ -30 до +50 °C t _{TP} | ±0.9 °C t _{TP} (+0.1 до +50 °C t _{TP}) ±1 °C t _{TP} (-4.9 до 0 °C t _{TP}) ±2 °C t _{TP} (-9.9 до -5 °C t _{TP}) ±3 °C t _{TP} (-19.9 до -10 °C t _{TP}) ±4 °C t _{TP} (-30 до -20 °C t _{TP}) | 300 с | 0636 9840 | |
| Стандартный зонд влажности для измерения точки росы под давлением в системах сжатого воздуха вкл. серт. с точкой -40°C t _{TP} |  | 0 до +100 %ОВ -60 до +50 °C t _{TP} | ±0.8 °C t _{TP} (-4.9 до +50 °C t _{TP}) ±1 °C t _{TP} (-9.9 до -5 °C t _{TP}) ±2 °C t _{TP} (-19.9 до -10 °C t _{TP}) ±3 °C t _{TP} (-29.9 до -20 °C t _{TP}) ±4 °C t _{TP} (-40 до -30 °C t _{TP}) | 300 с | 0636 9841 | |
| Зонд высокого уровня влажности с нагреваемым сенсорным элементом, сенсор влажности отсутствует |  | 0 до +100 %ОВ -20 до +85 °C | ±2.5 %ОВ (0 до +100 %ОВ) | ±0.4 °C (-10 до +50 °C) ±0.5 °C (-20 до -10.1 °C) ±0.5 °C (+50.1 до +85 °C) | 30 с | 0636 2142 |
| Прочный зонд влажности/высокой температуры до +180°C |  | 0 до +100 %ОВ -20 до +180 °C | ±2 %ОВ (+2 до +98 %ОВ) | ±0.4 °C (+0.1 до +50 °C) ±0.5 °C (ост. диап.) | 30 с | 0628 0021 |
| Гибкий зонд влажности (без фиксации изгиба) для измерений в труднодоступных местах |  | 0 до +100 %ОВ -20 до +180 °C | ±2 %ОВ (+2 до +98 %ОВ) | ±0.4 °C (+0.1 до +50 °C) ±0.5 °C (-20 до 0 °C) ±0.5 °C (+50.1 до +180 °C) | 30 с | 0628 0022 |
| Зонды для измерения уровня влажности материала и равновесной влажности | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | t ₉₉ | № заказа | |
| Гибкий зонд влажности с измерительным мини-модулем, для пром. оборудования, длина кабеля модуля 1500мм, наконечник зонда 50x19x7мм |  | 0 до +100 %ОВ -20 до +125 °C | ±2 %ОВ (+2 до +98 %ОВ) | ±0.4 °C (-10 до +50 °C) ±0.5 °C (ост. диап.) | 20 с | 0628 0013 |
| Саблевидный зонд для измерения влажности/температуры материалов, уложенных штабелями |  | 0 до +100 %ОВ -20 до +70 °C | ±2 %ОВ (+2 до +98 %ОВ) | ±0.4 °C (-10 до +50 °C) ±0.5 °C (-20 до -10.1 °C) ±0.5 °C (+50.1 до +70 °C) | 12 с | 0636 0340 |
| Надежный зонд влажности для измерения равновесной влажности или на выходах воздухопроводов, до +120°C |  | 0 до +100 %ОВ -20 до +120 °C | ±2 %ОВ (+2 до +98 %ОВ) | ±0.4 °C (-10 до +50 °C) ±0.5 °C (ост. диап.) | 30 с | 0636 2140 |
| Зонд для измерения уровня влажности материала |  | | | Свободный скейлинг, эталонное измерение, без уровня воды | 0636 0365 | |
| Кабель для измерения уровня влажности материала/строения |  | 0 до 100 к Ом = 100 до 0 % | | Толкование отображаемых значений: 100 до 66 влажный; 0 до 1 очень сухой | 0636 0565 | |
| Комплект для определения значения aw | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | t ₉₉ | № заказа | |
| Комплект для определения значения aw (активность воды): герметичный прецизионный зонд влажности с сертификатом, камера для замеров и 5 резервуаров для образцов (пластик) |  | 0 до +1 aW 0 до +100 %ОВ -20 до +70 °C | ±0.01 aW (+0.1 до +0.9 aW) ±0.02 aW (+0.9 до +1 aW) | ±0.4 °C (-10 до +50 °C) ±0.5 °C (ост.диап.) | 0628 0024 | |
| Зонды давления | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | № заказа | | |
| Точный зонд давления, 100 ГПа, в прочном металлическом корпусе для защиты от повреждений, вкл. магнит для быстрого подсоединения, измеряет дифференциальное давление и скорость потока (совместно с трубкой Пито) |  | 0 до +100 ГПа | ±(0.3 ГПа ±0.5% от изм.зн.) | 0638 1347 | | |
| Точный зонд давления, 10 гПа, в прочном металлическом корпусе для защиты от повреждений, вкл. магнит для быстрого подсоединения, измеряет дифференциальное давление и скорость потока (совместно с трубкой Пито) |  | 0 до +10 гПа | ±0.03 гПа | 0638 1447 | | |
| Точный зонд давления, 100 гПа, в прочном металлическом корпусе для защиты от повреждений, вкл. магнит для быстрого подсоединения, измеряет дифференциальное давление и скорость потока (совместно с трубкой Пито) |  | 0 до +100 гПа | ±0.5% от изм.зн. (+20 до +100 гПа) ±0.1 гПа (0 до +20 гПа) | 0638 1547 | | |
| Зонд давления, 1000 гПа, измеряет дифференциальное давление, в прочном металлическом корпусе для защиты от повреждений, вкл. быстрозакрывающуюся термопару (M8 x 0.5), магнит для быстрого подключения |  | 0 до +1000 гПа | ±1 гПа (0 до 200 гПа) ±0.5% от изм.зн. (200 до 1000 гПа) | 0638 1647 | | |
| Зонд давления, 2000 гПа, измеряет дифференциальное давление, в прочном металлическом корпусе для защиты от повреждений, вкл. быстрозакрывающуюся термопару (M8 x 0.5), магнит для быстрого подключения |  | 0 до +2000 гПа | ±2 гПа (0 до 400 гПа) ±0.5% от изм.зн. (400 до 2000 гПа) | 0638 1747 | | |
| Зонд давления, 2000 гПа, измеряет абсолютное давление, в прочном металлическом корпусе для защиты от повреждений, вкл. быстрозакрывающуюся термопару (M8 x 0.5), магнит для быстрого подключения |  | 0 до +2000 гПа | ±5 гПа (0 до +2000 гПа) | 0638 1847 | | |

testo 400

Обзор необходимых зондов

| Зонды относительного давления | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | резьба | № заказа |
|--|--|----------------|---|------------------|-----------|
| Зонд низкого давления, хладостойкая нержавеющая сталь, до 10 бар |  С разъемом, требуется соединительный кабель 0409 0202 | -1 до +10 бар | ±1% от пол.шкалы Перегрузка 25 бар | резьба 7/16" UNF | 0638 1741 |
| Зонд высокого давления, хладостойкая нержавеющая сталь, до 30 бар |  С разъемом, требуется соединительный кабель 0409 0202 | -1 до +30 бар | ±1% от пол.шкалы Перегрузка 120 бар | резьба 7/16" UNF | 0638 1841 |
| Зонд высокого давления, хладостойкая нержавеющая сталь, до 40 бар |  С разъемом, требуется соединительный кабель 0409 0202 | -1 до +40 бар | ±1% от пол.шкалы Перегрузка 120 бар | резьба 7/16" UNF | 0638 1941 |
| Зонд высокого давления, хладостойкая нержавеющая сталь, до 100 бар |  С разъемом, требуется соединительный кабель 0409 0202 | -1 до +100 бар | ±1% от пол.шкалы Перегрузка 250 бар | резьба 7/16" UNF | 0638 2041 |
| Зонд высокого давления, хладостойкая нержавеющая сталь, до 400 бар |  С разъемом, требуется соединительный кабель 0409 0202 | -1 до +400 бар | ±1% от пол.шкалы Перегрузка 600 бар | резьба 7/16" UNF | 0638 2141 |

| Защитные колпачки для зондов влажности D 12м и 21 мм | Иллюстрация | № заказа |
|---|---|---|
| Защитный металлический колпачок, D 21 мм для зондов влажности, материал: нержавеющая сталь В4А. Быстрая установка, прочный и термостойкий. Используется при скоростях < 10 м/с |  D 21 мм | Для всех зондов влажности с D 21 мм 0554 0665 |
| Защитный металлический колпачок, D 12 мм для зондов влажности, материал: нержавеющая сталь В4А. Быстрая установка, прочный и термостойкий. Используется при скоростях < 10 м/с |  D 12 мм | Для 0636 9740, 0636 9715 0554 0755 |
| Сетчатый фильтр, D 21 мм, вставной фильтр для защиты метал. и пластик. колпачка. Материал: нержавеющая сталь В4А, быстрая установка, защита от грязи и повреждений. Применение: метеорология, брызги воды, конденсация. |  D 21 мм | Для всех зондов влажности с D 21 мм 0554 0667 |
| Колпачок с сетчатым фильтром, D 12 мм | | Для всех зондов влажности с D 12 мм 0554 0757 |
| Фильтр из пористого тефлона, D 21 мм, ПТФЭ, водоотталкивающий, коррозионностойкий. Применение: Диапазон высокого давления (продолжительные измерения), измерения при высоких скоростях, измерения сжатого воздуха |  D 21 мм | Для всех зондов влажности с D 21 мм 0554 0666 |
| Фильтр из пористого тефлона, D 12 мм, ПТФЭ, водоотталкивающий, коррозионностойкий. Применение: Диапазон высокого давления (продолжительные измерения), измерения при высоких скоростях, измерения сжатого воздуха |  D 12 мм | Для 0636 9769, 0636 9740, 0636 9715 0554 0756 |
| Фильтр из пористого тефлона, D 12 мм, ПТФЭ, водоотталкивающий, коррозионностойкий. Применение: Диапазон влажности (продолжительные измерения), измерения при высоких скоростях, измерения сжатого воздуха |  D 12 мм | Для 0628 0021, 0628 0022, 0636 2140, 0636 2142 0554 0758 |
| Фильтр из пористого тефлона, D 12 мм, ПТФЭ, водоотталкивающий, коррозионностойкий. Применение: Диапазон высокой влажности (продолжительные измерения), измерения при высоких скоростях, измерения сжатого воздуха |  D 12 мм | Для всех зондов влажности с D 21 мм 0554 0640 |
| Колпачок из пористой нержавеющей стали, D 12 мм. Высокопрочный, подходит для проникновения, необходимо очистить сжатым воздухом, механическая защита сенсора. Применение: высокие механические нагрузки, при высоких скоростях. |  D 12 мм | Для 0636 9740, 0636 9715 0554 0647 |
| Колпачок из тефлона, D 5 мм, подсоединяемый, материал: ПТФЭ, (5 шт.). Применение: защита от пыли, измерения высокого уровня влажности, при высоких скоростях |  D 5 мм | Для 0636 2130 0554 1031 |

| Принадлежности: Зонды влажности | № заказа | Принадлежности: Зонды давления | № заказа |
|---|-----------|---|-----------|
| Соединительный кабель, длина 1.5 м., соединяет зонд с разъемом и прибор, полиуретановое покрытие | 0430 0143 | Соединительный кабель, длина 2.5 м., для зондов давления 0638 1741/1841/1941 | 0409 0202 |
| Соединительный кабель, длина 5 м., соединяет зонд с разъемом и прибор, полиуретановое покрытие | 0430 0145 | Адаптер для зондов давления, внешняя резьба - 1/2", внутренняя резьба - 1/4" для зондов давления 0638 1741/1841/1941/2041/2141 | 0699 3127 |
| Удлинительный кабель, длина 5 м., между соединительным кабелем и прибором, полиуретановое покрытие | 0409 0063 | Соединительный кабель, длина 1.5 м., соединяет зонд с разъемом и прибор, полиуретановое покрытие | 0430 0143 |
| Телескопическая рукоятка, макс. длина 1 м., для зонда с разъемом, кабель: длина 2.5 м., полиуретановое покрытие | 0430 0144 | Соединительный кабель, длина 5 м., соединяет зонд с разъемом и прибор, полиуретановое покрытие | 0430 0145 |
| Телескопическая рукоятка, длина 340 - 800мм | 0430 9715 | Соединительный шланг из силикона, длина 5 м., макс. загрузка 700 гПа (мбар) | 0554 0440 |
| Поверхностный адаптер для зондов влажности, D 12мм, напр. используется для определения влажных мест на поверхности стен | 0628 0012 | Набор соединительного шланга, 2 x 1 м, витые, вкл. 1/8" винтовое соединение, герметичный до 20 бар, для зонда 0638 1647/1747/1847 | 0554 0441 |
| Заглушка на отверстия точек замера влажности, D 12 мм, используется для определения равновесной влажности в отверстиях | 0554 2140 | | |
| Набор для поверки и калибровки, 11.3%ОВ/75.3%ОВ, вкл. адаптер для зондов влажности | 0554 0660 | | |
| Набор для хранения и поверки (33%ОВ) для зондов влажности | 0554 0636 | | |

| Зонды-крыльчатки | Иллюстрация | Тип зонда | Диап. изм. | Погрешность | № заказа |
|--|----------------|----------------------------|---|--|-----------|
| Зонд-крыльчатка, D 12 мм, может подсоединяться к рукоятке или телескопической рукоятке | 180 мм D 12 мм | Крыльчатка | +0.6 до +20 м/с Раб. темп. -30 до +140 °С | ±(0.2 м/с ±1% от изм. зн.) (+0.6 до +20 м/с) | 0635 9443 |
| Зонд-крыльчатка скорости/температуры, D 16 мм, может подсоединяться к рукоятке или телескопической рукоятке | 180 мм D 16 мм | Крыльчатка Тип К (NiCr-Ni) | +0.4 до +60 м/с -30 до +140 °С | ±(0.2 м/с +1% от изм. зн.) (+0.4 до +40 м/с) ±(0.2 м/с +2% от изм. зн.) (+40 до +50 м/с) | 0635 9540 |
| Зонд-крыльчатка скорости/температуры, D 25 мм, может подсоединяться к рукоятке или телескопической рукоятке | 180 мм D 25 мм | Крыльчатка Тип К (NiCr-Ni) | +0.4 до +40 м/с -30 до +140 °С | ±(0.2 м/с ±1% от изм. зн.) (+0.4 до +40 м/с) | 0635 9640 |
| Изгибаемая крыльчатка для измерения скорости (угол изгиба 90°), D 60 мм, может подсоединяться к рукоятке или телескоп. рукоятке, для измерений на вентиляц. выходах | D 60 мм | Крыльчатка | +0.25 до +20 м/с Раб. темп. 0 до +60 °С | ±(0.1 м/с ±1.5% от изм. зн.) (+0.25 до +20 м/с) | 0635 9440 |
| Изгибаемая крыльчатка для измерения скорости (угол изгиба 90°), D 100 мм, может подсоединяться к рукоятке или телескоп. рукоятке, для измерений на вентиляц. выходах | D 100 мм | Крыльчатка | +0.1 до +15 м/с Раб. темп. 0 до +60 °С | ±(0.1 м/с ±1.5% от изм. зн.) (+0.1 до +15 м/с) | 0635 9340 |
| Крыльчатка, D 16 мм, для стационарного монтажа, 3 м. кабель (ПВХ) | 250 мм D 16 мм | | +0.4 до +60 м/с Раб. темп. 0 до +70 °С | ±(0.2 м/с ±1% от изм. зн.) (+0.4 до +60 м/с) | 0628 0036 |
| Высокотемпературный зонд, D 25 мм, с рукояткой для измерений до +350 °С | 560 мм D 25 мм | Крыльчатка Тип К (NiCr-Ni) | +0.6 до +20 м/с -40 до +350 °С | ±(0.3 м/с ±1% от полн. шкалы) (+0.6 до +20 м/с) | 0635 6045 |

| Принадлежности: Крыльчатки | № заказа |
|---|-----------|
| Телескопическая рукоятка для крыльчаток - насадок, макс. длина 1 м., удлинение по заказу | 0430 0941 |
| Удлинитель для телескопической рукоятки, длина 2 м., необходимо заказать удлинительный кабель 0409 0063 | 0430 0942 |
| Рукоятка для крыльчаток-насадок | 0430 3545 |





| Принадлежности: Крыльчатки | № заказа |
|---|-----------|
| "Лебединая шея", гибкое соединение между измерительным зондом и рукояткой | 0430 0001 |
| Магнитный держатель для зондов - крыльчаток | 0554 0430 |



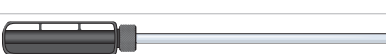
| Обогреваемые зонды | Иллюстрация | Тип зонда | Диап. изм. | Погрешность | № заказа |
|---|----------------|------------------------|----------------------------|--|-----------|
| Прочный зонд с обогреваемым шариком, D 3 мм, для измерения малых скоростей, с кабелем - длина 2 м. (ПВХ) | 150 мм D 3 мм | Обогреваемый шарик NTC | 0 до +10 м/с -20 до +70 °С | ±(0.03 м/с ±5% от изм. зн.) (0 до +10 м/с) | 0628 0035 |
| Прочный зонд с обогреваемым шариком, D 3 мм, для измерения малых скоростей, с рукояткой | 150 мм D 3 мм | Обогреваемый шарик NTC | 0 до +10 м/с -20 до +70 °С | ±(0.03 м/с ±5% от изм. зн.) (0 до +10 м/с) | 0635 1549 |
| Прочный зонд с обогреваемым шариком, D 3 мм, для измерения малых скоростей, с рукояткой или телескопической рукояткой | 850 мм D 3 мм | Обогреваемый шарик NTC | 0 до +10 м/с -20 до +70 °С | ±(0.03 м/с ±5% от изм. зн.) (0 до +10 м/с) | 0635 1049 |
| Быстродействующий зонд с обогреваемой струной, D 10 мм, с телескопической рукояткой, для измерений малых скоростей с распознаванием направления | 760 мм D 10 мм | Обогреваемый шарик NTC | 0 до +20 м/с -20 до +70 °С | ±(0.03 м/с ±4% от изм. зн.) (0 до +20 м/с) | 0635 1041 |
| Термоанемометр, D 10 мм, с телескопической рукояткой, измеряет скорость потока воздуха в вытяжных шкафах по DIN EN 14175 | 760 мм D 10 мм | Обогреваемый шарик NTC | 0 до +5 м/с 0 до +50 °С | ±(0.02 м/с ±5% от изм. зн.) (0 до +5 м/с) | 0635 1047 |

| Зонды дифференциального давления | Иллюстрация | Тип зонда | Диап. изм. | Погрешность | № заказа |
|---|-------------|---------------------------------|---------------|---|-----------|
| Точный зонд давления, 100 гПа, в прочном металлическом корпусе для защиты от повреждений, вкл. магнит для быстрого подсоединения, измеряет дифференциальное давление и скорость потока (с трубкой Пито) | 100 гПа | Зонд дифференциального давления | 0 до +100 Па | ±(0.3 Па ±0.5% от изм. зн.) | 0638 1347 |
| Зонд давления, 10 гПа, в прочном металлическом корпусе для защиты от повреждений, вкл. магнит для быстрого подсоединения, измеряет дифференциальное давление и скорость потока (с трубкой Пито) | 10 гПа | Зонд дифференциального давления | 0 до +10 гПа | ±0.03 гПа | 0638 1447 |
| Зонд давления, 100 гПа, в прочном металлическом корпусе для защиты от повреждений, вкл. магнит для быстрого подсоединения, измеряет дифференциальное давление и скорость потока (с трубкой Пито) | 100 гПа | Зонд дифференциального давления | 0 до +100 гПа | ±0.5% от изм. зн. (+20 до +100 гПа) ±0.1 гПа (0 до +20 гПа) | 0638 1547 |

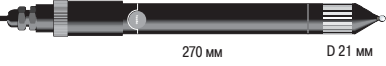


testo 400

Обзор необходимых зондов

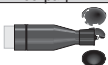
| Трубки Пито | Иллюстрация | Погрешность | № заказа |
|---|--|----------------------------|-----------|
| Трубка Пито, длина 300 мм, нержавеющая сталь, измеряет скорость потока воздуха |  D 4 мм | Раб. темп. 0 до +600 °C | 0635 2245 |
| Трубка Пито, длина 350 мм, нержавеющая сталь, измеряет скорость потока воздуха |  D 7 мм | Раб. темп. 0 до +600 °C | 0635 2145 |
| Трубка Пито, длина 500 мм, нержавеющая сталь, измеряет скорость потока воздуха |  D 7 мм | Раб. темп. 0 до +600 °C | 0635 2045 |
| Трубка Пито, длина 1000 мм, нержавеющая сталь, измеряет скорость потока воздуха |  D 7 мм | Раб. темп. 0 до +600 °C | 0635 2345 |

| Прямые трубки Пито | Иллюстрация | Тип зонда | Диап. изм. | № заказа |
|--|--|-----------------|----------------|-----------|
| Трубка Пито, нержавеющая сталь, длина 360 мм, измеряет скорость потока и температуру, для зондов давления 0638 1347/..1447/..1547 |  D 8 мм | Тип K (NiCr-Ni) | -40 до +600 °C | 0635 2040 |
| Трубка Пито, нержавеющая сталь, длина 500 мм, измеряет скорость потока и температуру, для зондов давления 0638 1347/..1447/..1547 |  D 8 мм | Тип K (NiCr-Ni) | -40 до +600 °C | 0635 2140 |
| Трубка Пито, нержавеющая сталь, длина 1000 мм, измеряет скорость потока и температуру, для зондов давления 0638 1347/..1447/..1547 |  D 8 мм | Тип K (NiCr-Ni) | -40 до +600 °C | 0635 2240 |

| Принадлежности: Зонды давления | № заказа |
|--|-----------|
| Соединительный силиконовый шланг, длина 5 м., макс. нагрузка 700 гПа (мбар) | 0554 0440 |
| Соединительный кабель, длина 1,5 м., соединяет зонд с разъемом и прибор, полиуретановое покрытие | 0430 0143 |

| Оценка уровня комфорта | Иллюстрация | Тип зонда | Диап. изм. | Погрешность | № заказа |
|---|--|---|--|---|--------------------------------------|
| 3-х функциональный зонд для одновременного измерения температуры, влажности и скорости. С разъемом, требуется соед. кабель 0430 0143 |  D 21 мм | Обогреваемый шарик Testo сенсор влажн., колп. NTC | 0 до +10 м/с 0 до +100 %ОВ -20 до +70 °C | ±(0.03 м/с ±5% от изм.зн.) (0 до 10 м/с) ±2 %ОВ (+2 до +98 %ОВ) ±0.4 °C (0 до +50 °C) ±0.5 °C (ост. диап.) | 0635 1540 |
| Зонд уровня комфорта для измерений уровней турбулентности, с телескопической ручкой и стойкой. Соответствует требованиям DIN1946 Часть 2 или EN 12 599 |  D 90 мм | Обогреваемая струна NTC | 0 до +5 м/с 0 до +50 °C | ±(0.03 м/с ±4% от изм.зн.) (0 до +5 м/с) ±0.3 °C (0 до +50 °C) | 0628 0009 |
| Сферический температурный зонд для измерения температуры лучистого тепла на рабочих местах, соответствует требованиям ISO 7243 или DIN 33403, вкл. кейс для зонда |  D 150 мм | | 0 до +120 °C | В соответствии с ISO 7243 или DIN 33403 | 0635 8888 Номер ID 0699 4239/1 |

| Принадлежности: 3-х функциональный зонд | № заказа |
|--|-----------|
| Адаптер влажности для 3-х функционального зонда (0635 1540) с набором настройки | 0554 0661 |
| Соединительный кабель, длина 1,5 м., соединяет зонд с разъемом и прибор, полиуретановое покрытие | 0430 0143 |

| Другие зонды | Иллюстрация | Тип зонда | Диап. изм. | Погрешность | № заказа |
|---|---|------------|-----------------|--|-----------|
| Анемометр, раковиннообразный, длина кабеля 3 м., для метеорологических измерений скорости ветра |  | Крыльчатка | +0.7 до +30 м/с | ±(0.3 м/с ±5% от изм.зн.) (+0.7 до +30 м/с) | 0635 9045 |



Модель testo 400 внесена в Государственный Реестр Средств измерений РФ под номером 17273-6 и допущена к применению в Российской Федерации. Срок действия сертификата: до 01 сентября 2011 года. Межповерочный интервал - 1 год.

Возможно проведение Государственной Первичной и Периодической поверки прибора testo 400 с соответствующими зондами по следующим каналам:

- Скорость воздуха ;
- Влажность воздуха ;
- Температура ;
- Дифференциальное давление ;
- Абсолютное давление;
- Концентрация CO ;
- Концентрация CO₂;

Внимание - стоимость Государственной Первичной Поверки не включена в стоимость прибора и зондов. Уточняйте стоимость поверки при заказе прибора. Не указанные выше измерительные каналы не внесены в Государственный Реестр Средств Измерений и не могут проходить Государственную Первичную Поверку.

testo 454

Модульная система – testo 454

Теперь Вы можете измерять самые разнообразные параметры одновременно и в разных местах, используя одну портативную систему.

Прибор **testo 454** - компактный портативный измерительный прибор, способный обновляться с помощью модулярной измерительной системы на более чем 200 измерительных каналов.

Управляющий модуль

Управляющий модуль является прочным, удобным в обращении устройством управления для измерения температуры, влажности, давления, скорости потока, CO₂, скорости вращения (об/мин), тока и напряжения.

Легкий в управлении

Четкий графический дисплей позволяет проверять измерения 6 параметров одновременно. Удобное меню управления и 4 функциональные кнопки. Доступна опция управления с помощью сенсорного дисплея со стилусом.

Разъемы для зондов по выбору

4 дополнительных разъема для зондов могут быть добавлены к управляющему модулю по выбору пользователя с подключением любого логгера. Таким образом, Вы подключаете необходимое для Вас количество зондов.

Одновременное измерение в разных местах

Проведение одновременных измерений параметров в разных местах замера возможно благодаря "ведомым" логгерам. Измеренные данные передаются через шину данных Testo. Управляющий модуль способен контролировать измерительную систему в целом.

Управление данными - любая опция

Измеренные данные могут быть распечатаны на месте с помощью встроенного принтера. Данные измерения можно также сохранить, задокументировать и проанализировать на Вашем ПК. Данные измерений могут выводиться как сигнал тока (4-20 мА) для контроля процесса или записываться на аналоговый рекордер.

Управляющий модуль отображает данные измерения и контролирует измерительную систему, вкл. встроенный принтер, измерение давления 40/200 гПа, разъем для зонда по Вашему выбору, программа измерений и память до 250,000 измерительных блоков, соединение с шиной данных Testo, вкл. заглушку разъема

Номер заказа
0563 0353

От прибора измерений к измерительной системе, testo 454



Встроенный принтер
распечатывает данные на месте

Управляющий модуль

4 функциональные кнопки по выбору
пользователя

Разъем для подключения к ПК/
Устройства считывания штрих-кода

Шина данных Testo

Разъем для зонда по выбору
пользователя

Встроенный зонд дифференциального
давления (80/200гПа)

Рекомендованный комплект

Портативный измерительный прибор

- Управляющий модуль отображает данные измерения и контролирует измерительную систему, вкл. встроенный принтер, измерение давления 40/200 гПа, 1 разъем для зонда по Вашему выбору, программа измерений и память до 250,000 измерительных блоков, соединение с шиной данных Testo, вкл. заглушку разъема (№ заказа 0563 0353)
- Сенсорный дисплей со стилусом (доступно только по оригинальному заказу) (№ заказа 0440 0559)
- Набор аккумуляторов Testo NiMH для управляющего модуля, логгера (№ заказа 0515 0097)
- Блок питания 230 В/ 8 В/ 1 А, для прибора (Европейская вилка) (№ заказа 0554 1084)
- Логгер, для измерений и сохранения данных (макс. 250,000 измер. блоков), вкл. 4 разъема для зондов по Вашему выбору, сигнал тревоги/разъем для триггера события, стойка/крепление на стену (№ заказа 0577 4540)
- Набор аккумуляторов Testo NiMH для управляющего модуля, логгера (№ заказа 0515 0097)
- ПО ComSoft 3 для управления данными, вкл. соединительный кабель RS 232 (№ заказа 0554 0841)

Зонды и принадлежности по Вашему выбору

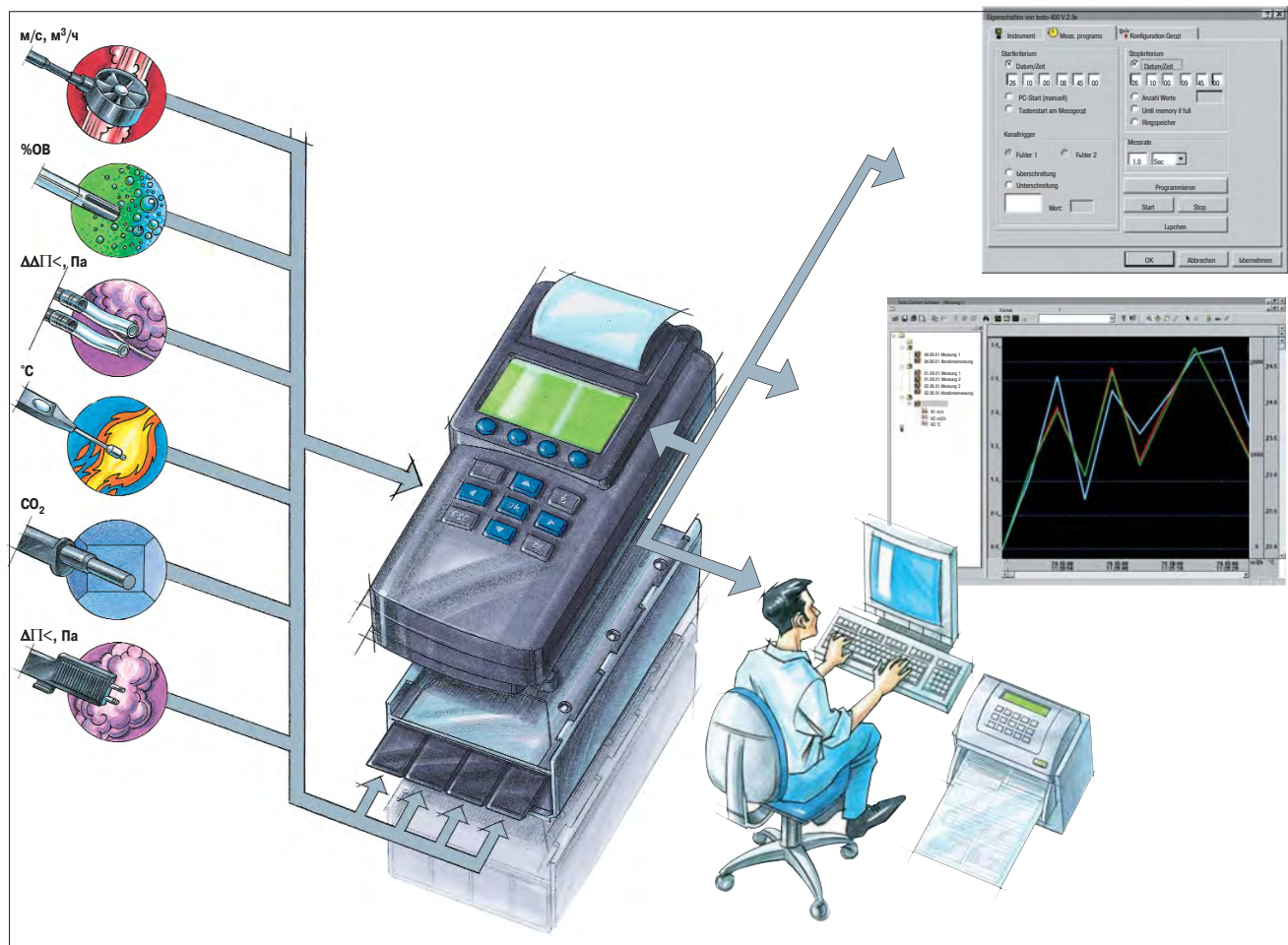
Мы рекомендуем:

DKD сертификат о калибровке по темпер., влажн., скорости, давлению
(См. сервис калибровки)

Соединительный кабель, длина 2 м., для шины данных Testo 0449 0042

Обзор зондов для выбора:

| | |
|--|-----------|
| Стандартный воздушный зонд | 0604 9773 |
| Быстродействующий поверхностный зонд | 0604 0194 |
| Стандартный зонд температуры окружающего воздуха до +70°C | 0636 9740 |
| Сферический температурный зонд для измерения лучистого тепла | 0554 0670 |
| Зонд уровня комфорта | 0628 0009 |
| Зонд уровня CO ₂ | 0632 1240 |
| Соединительный кабель, длина 1.5 м., соединяет зонд и прибор | 0430 0143 |



Измерение на месте

Для эффективных измерений на месте Вам необходим мобильный прибор с достаточным количеством каналов измерения.

Управляющий модуль

Управляющий модуль - это прочный портативный измерительный прибор с разъемом для зонда по выбору пользователя и встроенным зондом дифференциального давления. Программы измерения, а также необходимые функции измерения, такие как функция расчета усредненного значения по времени и точкам замера значительно облегчат Вашу измерительную задачу. Прибор способен сохранять до 250,000 измерительных блоков, а затем рассчитывать измеренные показания на встроенном принтере непосредственно на месте замера.

Логгеры

При подключении логгера к управляющему модулю добавляются 4 дополнительных разъема для зондов. Каждый подключенный логгер обеспечивает дополнительные 250,000 измерительных блоков посредством интегрированной памяти логгера. Возможно подключение к прибору до 20 логгеров, что приводит к увеличению памяти до 5 миллионов измерительных блоков!

Параметры

Доступно подключение широкого выбора зондов для точного выполнения Ваших измерительных задач.

- Измерение температуры благодаря поверхностным, погружным, проникающим, воздушным или высокоточным зондам
- Измерение уровня влажности окружающей среды благодаря зондам для воздухопроводов и эталонным зондам, зондам измерения влажности материала и зондам измерения точки росы под давлением
- Измерение скорости потока и объемного расхода благодаря зондам - крыльчаткам, с обогреваемой струной, с обогреваемым шариком или трубками Пито
- Оценка качества воздуха в помещении с использованием зонда CO2 и зонда измерения уровней комфорта
- Измерение давления с помощью зондов дифференциального, абсолютного, низкого, высокого давления
- Измерение скорости вращения (об/мин)
- Измерение тока и напряжения

План замера

План замера обеспечивает эффективные измерения на местах. Информация о необходимых местах замера сохраняются в плане замера с использованием ПО Comsoft и передаются в измерительный прибор. В этом случае, данные о профиле воздухопровода или требуемое значение для данного места замера определяется заранее в офисе. Разумеется, можно создавать и корректировать наименования с помощью прибора **testo 454**.

Установка программ измерений

Комплексные измерительные задачи необходимо структурировать. Для этой цели существует ПО Comsoft, предлагающее широкие возможности по программированию измерений (можно задать время начала и завершения процесса измерения и о его циклах). Таким образом, созданные программы можно запустить в определенное время вручную или с помощью сигнала внешнего триггера. Подробное руководство по эксплуатации гарантирует надежную работу логгеров.

Он-лайн измерения

Наряду с отображением на дисплее прибора данных в виде диаграмм, таблиц и гистограмм, с использованием графической системы (напр. блок-схема или системное фото), пользователя, доступна опция он-лайн измерений.

Анализ данных

Анализ данных проводится с использованием широкого выбора типов отображения показаний, а также видов расчета, таких как математическое выравнивание, функция статистики, предельное значение.

Документирование

Протоколы записи можно фиксировать в любом виде. Рекомендуется документировать только важные результаты показаний.

Управление данными

Структурное дерево данных, директории по месту замера обеспечивает легкое управления данными измерений.

testo 454
Данные заказа / Принадлежности
Рекомендованный комплект

Для проведения измерений в разных местах замера с использованием ПК

- Контроллер шины данных с разъемом USB, вкл. ПО ComSoft 3, кабель для шины данных Testo, USB кабель и заглушка разъема (№ заказа 0554 0589)
- Логгер измерения и сохранения (макс. 250,000 измер. блоков), вкл. 4 разъема для зондов по выбору, сигнал тревоги/разъем триггера событий, стойка/держатель на стену (№ заказа 0577 4540)
- Блок питания 230 В/ 8 В/ 1 А, для прибора (Европейская вилка) (№ заказа 0554 1084)
- Логгер измерения и сохранения (макс. 250,000 измер. блоков), вкл. 4 разъема для зондов по выбору, сигнал тревоги/разъем триггера событий, стойка/держатель на стену (№ заказа 0577 4540)
- Логгер измерения и сохранения (макс. 250,000 измер. блоков), вкл. 4 разъема для зондов по выбору, сигнал тревоги/разъем триггера событий, стойка/держатель на стену (№ заказа 0577 4540)
- Блок питания 230 В/ 8 В/ 1 А, для прибора (Европейская вилка) (№ заказа 0554 1084)
- Соединительный кабель, 2 м, для шины данных Testo (№ заказа 0449 0042)
- Соединительный кабель, 5 м, для шины данных Testo (№ заказа 0449 0043)
- Соединительный кабель, 20 м, для шины данных Testo (№ заказа 0449 0044)
- Блок питания, подключается к управляющему модулю для увеличения продолжительности его эксплуатации и обеспечение питанием шины данных Testo (№ заказа 0554 1045)
- Блок питания (110/230 В; 50/60 Гц, 12 В, 3 А) (№ заказа 0554 1143)

Зонды и принадлежности по Вашему выбору

Мы рекомендуем:

 DKD сертификат о калибровке по темпер., влажн., скорости, давлению
 (См. сервис калибровки)

Данные заказа: Система измерения/Принадлежности
Управляющий модуль + Логгер

Управляющий модуль, для отображения показаний и контроля измерительной системы, вкл. встроенный принтер, измерение давления 40/200 гПа, 1 разъем зонда по выбору, программа измерений и память до 250,000 изм. блоков, подключение к шине данных Testo, вкл. заглушку разъема

0563 0353

Логгер измерения и сохранения (макс. 250,000 измер. блоков), вкл. 4 разъема для зондов по выбору, сигнал тревоги/разъем триггера событий, стойка/держатель на стену

0577 4540

Кабель для сигнала оповещения/триггера

0554 0012

Зарядное устройство для принтера (с 4 стандартными аккумуляторами) аккумуляторы заряжаются вне принтера

0554 0610

Набор аккумуляторов Testo NiMH для управляющего модуля и логгера

0515 0097

Блок питания от сети 230 В, для управляющего модуля, логгера и блока аналоговых выходов для работы от сети и зарядки батарей

0554 1084

Блок аналоговых выходов + Блок питания

Блок аналоговых выходов, 6 каналов, 4 to 20 mA для выхода на аналоговый рекордер

0554 0845

Блок питания от сети 230 В, для управляющего модуля, логгера и блока аналоговых выходов для работы от сети и зарядки батарей

0554 1084

Блок питания, подключается к управляющему модулю для увеличения продолжительности его эксплуатации и обеспечения питанием шины данных Testo

0554 1045

Блок питания (110/230 В; 50/60 Гц, 12 В, 3 А)

0554 1143

Шина данных testo

Соединительный кабель, 2 м, для шины данных Testo

0449 0042

Соединительный кабель, 5 м, для шины данных Testo

0449 0043

Соединительный кабель, 20 м, для шины данных Testo

0449 0044

Блок питания от сети (110/230 В; 50/60 Гц, 12 В, 3 А) для шины данных Testo

0554 1145

Заглушка разъема для шины данных Testo

0554 0119

Данные заказа: Измерительная система/Принадлежности

№ заказа

ПО и принадлежности

ПО ComSoft 3 для управления данными, вкл. соед. кабель RS 232, базу данных, графическая функция и функция анализа, анализ данных, кривая тренда

0554 0841

Контроллер шины данных с USB подключением, вкл. ПО ComSoft 3, кабель для шины данных Testo, USB кабель и заглушка разъема

0554 0589

Контроллер шины данных с USB подключением, вкл. ПО ComSoft 3, в соответствии с требованиями 21 CFR 11, кабель для шины данных Testo, USB кабель и заглушка разъема

0554 0599

Электроизоляция RS232 (при подсоединении прибора и ПК)

0554 0006

Принадлежности

Запасная термобумага для принтера (6 рулонов)

0554 0569

Запасная термобумага для принтера (6 рулонов) хранение распечатанных результатов до 10 лет

0554 0568

Держатель/С защитой от кражи с замком для фиксации логгера на стене

0554 1782

Соединительный силиконовый шланг, длина 5 м., макс. нагрузка 700 гПа (мбар)

0554 0440

Системный кейс

Системный кейс (алюминий) для прибора, зондов и принадлежностей удобное хранение компонентов

0516 0410

Большой системный кейс (алюминий) для управляющего модуля, до 6 логгеров, зондов и принадлежностей

0516 0420

1 секция для зондов скорости, просторный отсек для зондов и большая секция для принадлежностей

Дистанционное управление через подвижную радиосвязь GSM (см. стр. 42)

№ заказа

Модем оповещения GSM и принадлежности

Модем оповещения GSM (без измерительного прибора Testo и необходимого адаптера RS232)

0554 0522

ПО для редактора модема оповещения Testo Alarm-Editor Professional AK20 (вкл. руководство по эксплуатации на CD), для приборов testo 175/177/400/650/950/454

0554 0519

Базовое ПО для редактора модема оповещения Testo Alarm-Editor Basic AK4 (вкл. руководство по эксплуатации на CD), для приборов testo 175/177/400/650/950

0554 0518

 Ограниченный выбор функций
 Не доступно дистанционное отключение через PLC
 Дистанционный выход оповещения только через SMS

Антенна, прикрепляется к GSM-модему, сгиб в 2 стороны

0554 0523

Магнитная стоячая антенна, с кабелем 3 м

0554 0524

Блок питания от сети (крепление на стене) 90 до 264В AC/24В DC (2.5A)

0554 1749

Блок питания от сети

0554 1142

Серийный интерфейсный кабель (RS232) для введения начальных параметров модема оповещения

0449 0051

| Технические данные | | | | | |
|----------------------|--|--|-------------------------------|--|---|
| Тип зонда | Крыльчатка | Обогреваемый | Сенсор влажности Testo, колп. | Давление | Pt100 с зондом № 0614 0240 |
| Диап. знач. | 0 до +60 м/с | 0 до +20 м/с | 0 до +100 %ОВ | 10 до 30000 гПа | -40 до +300 °C |
| Погрешность ±1 знач. | См. данные зода о погрешности системы | ±0.01 м/с (0 до +1.99 м/с) ±0.02 м/с (+2 до +4.99 м/с) ±0.04 м/с (+5 до +20 м/с) | См. данные зонда | Зонд 0638 1345 Зонд 0638 1445 Зонд 0638 1545 Зонд 0638 1645 ±0.1% от изм. зн. Зонд 0638 1740 Зонд 0638 1840 Зонд 0638 1940 ±0.2% от изм. зн. | См. данные зонда |
| Разрешение | 0.01 м/с (для D 60/100 мм), 0.1 м/с (для ост. зондов) | 0.01 м/с (0 до +20 м/с) | 0.1 %ОВ (0 до +100 %ОВ) | 0.001 гПа (Зонд 0638 1345) 0.001 гПа (Зонд 0638 1445) 0.01 гПа (Зонд 0638 1545) 1 гПа (Зонд 0638 1645) 0.01 бар (Зонд 0638 1740) 0.01 бар (Зонд 0638 1840) 0.01 бар (Зонд 0638 1940) | 0.001 °C (-9.999 до +99.999 °C) 0.01 °C (-40.00 до -10.00 °C) 0.01 °C (+100.00 до +300.00 °C) |

| Тип зонда | Pt100 | Тип K (NiCr-Ni) | Тип S (Pt10Rh-Pt) | Тип J (Fe-CuNi) | Тип T (Cu-CuNi) |
|----------------------|---|--|-----------------------|---|---|
| Диап. знач. | -200 до +800 °C | -200 до +1370 °C | 0 до +1760 °C | -200 до +1000 °C | -40 до +350 °C |
| Погрешность ±1 знач. | ±0.1 °C (-49.9 до +99.9 °C) ±0.4 °C (-99.9 до -50 °C) ±0.4 °C (+100 до +199.9 °C) ±1 °C (-200 до -100 °C) ±1 °C (+200 до +800 °C) | ±0.4 °C (-100 до +200 °C) ±1 °C (-200 до -100.1 °C) ±1 °C (+200.1 до +1370 °C) | ±1 °C (0 до +1760 °C) | ±0.4 °C (-150 до +150 °C) ±1 °C (-200 до -150.1 °C) ±1 °C (+150.1 до +199.9 °C) | ±0.4 °C (-40 до +200 °C) ±1 °C (+200.1 до +350 °C) |
| Разрешение | 0.001 °C (-9.999 до +300 °C) 0.1 °C (-200 до -100 °C) 0.1 °C (+301 до +800 °C) | 0.1 °C (-200 до +1370 °C) | 1 °C (0 до +1760 °C) | 0.1 °C (-200 до +1000 °C) | 0.1 °C (-40 до +350 °C) |

| Тип зонда | NTC | Зонд CO | Зонд CO ₂ | Зонд CO ₂ | |
|----------------------|--|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--|
| Диап. знач. | -40 до +150 °C | 0 до +500 ppm CO | 0 до +1 Об. % CO ₂ | 0 до +10000 ppm CO ₂ | |
| Погрешность ±1 знач. | ±0.2 °C (-10 до +50 °C) ±0.4 °C (-40 до -11 °C) ±0.4 °C (+51 до +150 °C) | ±5% от изм. зн. (0 до +500 ppm CO) | См. данные зонда | См. данные зонда | |
| Разрешение | 0.1 °C (-40 до +150 °C) | | | | |

| Тип зонда | Механический | Измерение силы тока | Измерение напряжения | Управляющий модуль, встр. сенсор давления | Управляющий модуль, встр. сенсор давления |
|----------------------|--------------------|------------------------|----------------------|---|--|
| Диап. знач. | 20 до 20000 об/мин | 0 до +20 mA | 0 до +10 В | -200 до +200 гПа | -40 до +40 гПа |
| Погрешность ±1 знач. | | ±0.04 mA (0 до +20 mA) | ±0.01 В (0 до +10 В) | ±1.5% от изм. зн. (-50 до -200 гПа) ±1.5% от изм. зн. (+50 до +200 гПа) ±0.5 гПа (-49.9 до +49.9 гПа) | ±1.5% от изм. зн. (-3 до -40 гПа) ±1.5% от изм. зн. (+3 до +40 гПа) ±0.03 гПа (-2.99 до +2.99 гПа) |
| Разрешение | 1 об/мин | 0.01 mA (0 to +20 mA) | 0.01 В (0 до +10 В) | 0.1 гПа (-200 до +200 гПа) | 0.01 гПа (-40 до +40 гПа) |

| | testo 454, управляющий модуль | Логгер, измерение и сохранение показаний | Блок аналоговых выходов (выход mA) | Блок питания | |
|------------------|-------------------------------|--|------------------------------------|------------------|--|
| Раб. темпер. | -5 до +45 °C | -10 до +50 °C | -10 до +50 °C | 0 до +40 °C | |
| Темпер. хранения | -20 до +50 °C | -25 до +60 °C | -25 до +60 °C | -20 до +50 °C | |
| Тип батареи | 4 AA батареи | Алкалиновая | | | |
| Ресурс батареи | 8 ч *1 | 24 ч *2 | | 35 ч | |
| Память | 250000 измер. блоков | 250000 измер. блоков | | | |
| Вес | 850 г | 450 г | 305 г | 700 г | |
| Габариты | 252 x 115 x 58 мм | 200 x 89 x 37 мм | 200 x 89 x 37 мм | 200 x 89 x 37 мм | |
| Гарантия | 2 года | 3 года | 3 года | 3 года | |

















*1 Ресурс батареи при продолжительных измерениях с 1 Т/П зондом

*2 Ресурс батареи при продолжительных измерениях с логгером/4 Т/П зондами

testo 454




Обзор необходимых зондов

Зонды температуры воздуха









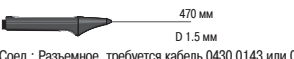
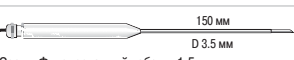
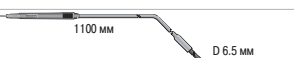
| Зонды NTC | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | t ₉₉ | № заказа |
|---|--|-----------------|---|-----------------|-------------------------|
| Высокоточный зонд для измерения температуры воздуха и газов, с механически защищенным сенсором |  150 мм Ш 9 мм | -40 до +130 °C | По кривой UNI | 60 с | 0610 9714 |
| Зонды Pt100 | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | t ₉₉ | № заказа |
| Стандартный зонд температуры воздуха |  150 мм D 3 мм | -200... +600 °C | Класс A*** | 75 с | 0604 9773 |
| Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | | | | | |
| Точный зонд температуры воздуха |  150 мм D 3 мм | -100 до +400 °C | 1/10 Класс В (0 до 100°C) 1/5 Класс В (ост. диап.) по EN 60751*** | 75 с | 0628 0017 |
| Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | | | | | |
| Зонды Тип К (NiCr-Ni) | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | t ₉₉ | № заказа |
| Сверхбыстрый погружной/проникающий зонд для измерений в жидкой и газовой средах, с легким наконечником |  150 мм D 1.4 мм | -200 до +600 °C | Класс 1** | 1 с | 0604 9794 0614 9794* |
| Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | | | | | |
| Термопара с корпусом из стекловолокна, для тепловых труб, с двойными стенками, упаковка 5 шт. |  2000 мм Закажите адаптер 0600 1693 | -200 до +400 °C | Класс 1** Изоляция: 2 проводника, плоские, овальные, покрыты стекловолокном, оба проводника покрыты стекловолокном и лаком, рекомендуется заказать адаптер 0600 1693 | 5 с | 0644 1109 |
| D 0.8 мм | | | | | |
| Поверхностные зонды | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | t ₉₉ | № заказа |
| Зонды Pt100 | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | t ₉₉ | № заказа |
| Прочный поверхностный зонд |  150 мм D 4 мм | -50 до +400 °C | Класс B*** | 40 с | 0604 9973 0628 0018* |
| Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | | | | | |
| Зонды Тип К (NiCr-Ni) | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | t ₉₉ | № заказа |
| Быстродействующий зонд с подпружиненной термопарой, диапазон кратковременного измерения до +500°C |  150 мм | -200 до +300 °C | Класс 2** | 3 с | 0604 0194 0614 0194* |
| Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | | | | | |
| Сверхбыстрый поверхностный зонд, угол изгиба 90°, с подпружиненной термопарой |  100 мм 50 мм | -200 до +300 °C | Класс 2** | 3 с | 0604 0994 |
| Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | | | | | |
| Прочный поверхностный зонд |  150 мм D 4 мм | -200 до +600 °C | Класс 1** | 25 с | 0604 9993 0614 9993* |
| Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | | | | | |
| Прочный поверхностный зонд, угол изгиба 90°, для измерений в труднодоступных местах |  130 мм D 4 мм | -200 до +600 °C | Класс 1** | 25 с | 0604 9893 0614 9893* |
| Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | | | | | |
| Прочный зонд с подпружиненной термопарой, для измерений высоких температур до +700°C |  200 мм | -200 до +700 °C | Класс 2** | 3 с | 0600 0394 |
| Соед.: Фиксированный витой кабель | | | | | |
| Поверхностный зонд с дисками для измерений на поверхностях вращающихся предметов, макс. окружная скорость 18 до 400 м/мин |  274 мм D 33 мм | -50 до +240 °C | Класс 2** | | 0600 5093 |
| Соед.: Фиксированный витой кабель | | | | | |
| Магнитный зонд, сила сцепления прибл. 20 N, с магнитами, для измерений на металлических поверхностях |  35 мм D 20 мм | -50 до +170 °C | Класс 2** | | 0600 4793 |
| Соед.: Фиксированный кабель | | | | | |
| Магнитный зонд, сила сцепления прибл. 10 N, с магнитами, для измерений на металлических поверхностях при высоких температурах |  75 мм D 21 мм | -50 до +400 °C | Класс 2** | | 0600 4893 |
| Соед.: Фиксированный кабель | | | | | |
| Миниатюрный поверхностный зонд для измерений на электронных деталях, малых двигателях и др. |  270 мм D 5 мм | -200 до +400 °C | Класс 2** | 3 с | 0600 1494 |
| Соед.: Фиксированный кабель | | | | | |
| Термопара на липкой основе, упаковка 2 шт., несущий материал: алюминиевая фольга |  D удлинения 2 x 0.2 мм, 0.1 мм шириной | -200 до +200 °C | Класс 1** | | 0644 1607 |
| Для фиксации в точке измерения используется клей или силиконовая паста, заказ 0554 0004 | | | | | |

*с ЭСПЗУ: Точная настройка каждого зонда по месту замеров; предельные значения записываются в память зонда; t₉₅ экстраполяция; разрешительная способность поверхностных зондов адаптируется согласно типу поверхности
 ** В соответствии с нормой EN 60584-2, погрешность Классов 1 / 2 в диапазоне -40 до +1000/+1200 °C.
 *** В соответствии с нормой EN 60751, погрешность Класса А в диапазоне -200 до +600 °C, Класса В -100 до +200 °C.

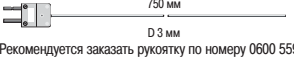



Зонды обхватывающие трубу

| Зонды Pt100 | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | t ₉₉ | № заказа |
|--|--|----------------|-------------|-----------------|-----------|
| Зонд с "липучкой" Velcro для труб диаметром до 75 мм |  280 мм Соед.: Фиксированный кабель | -50 to +150 °C | Класс В*** | 40 с | 0628 0019 |
| Зонды Тип К (NiCr-Ni) | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | t ₉₉ | № заказа |
| Зонд с зажимом для измерения на трубах диаметром до 2" |  Соед.: Фиксированный кабель, 1,5 м. | -60 to +130 °C | Класс 2** | 5 с | 0600 4593 |
| Запасной измерительный наконечник для обхватывающего трубу зонда, термомпара Тип К |  15 мм 35 мм | -60 to +130 °C | Класс 2** | 5 с | 0602 0092 |

Погружные/проникающие зонды

| Зонды Pt100 | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | t ₉₉ | № заказа |
|--|---|------------------|--|-----------------|-------------------------|
| Стандартный погружной/проникающий зонд |  200 мм D 3 мм Нержавеющая сталь Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | -200 до +400 °C | Класс А*** | 20 с | 0604 0273 |
| Стандартный погружной/проникающий зонд |  200 мм D 3 мм Никель Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | -200 до +600 °C | Класс А*** | 20 с | 0604 0274 |
| Высокоточный погружной/проникающий зонд, вкл. сертификат |  295 мм D 4 мм Нержавеющая сталь Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | -40 до +300 °C | ±0,05 °C (+0,01 to +100 °C) ±(0,05 °C ±0,05% of mv) (-40 to 0 °C) ±(0,05 °C ±0,05% of mv) (+100,01 to +300 °C) | 60 с | 0614 0240 |
| Высокоточный погружной/проникающий зонд |  200 мм D 3 мм Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | -100 до +400 °C | 1/10 Класс В (0 до 100°C) 1/5 Класс В (ост. диап.) по EN 60751*** | 30 с | 0628 0015 |
| Гибкий точный погружной зонд, кабель защищен до +300°C |  1000 мм D 3,5 мм 50 мм D 6 мм Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | -100 до +265 °C | 1/10 Класс В (0 до 100°C) 1/5 Класс В (ост. диап.) по EN 60751*** | 80 с | 0628 0016 |
| Прочный погружной/проникающий зонд с заостренным наконечником, паро- и водонепроницаемый |  150 мм D 3,5 мм D 3 мм Соед.: Фиксированный кабель, 1,5 м. | -200 до +400 °C | Класс А*** | 30 с | 0604 2573 |
| Зонды Тип К (NiCr-Ni) | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | t ₉₉ | № заказа |
| Быстродействующий погружной/проникающий зонд |  150 мм D 3 мм Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | -200 до +400 °C | Класс 1** | 3 с | 0604 0293 0614 0293* |
| Сверхбыстрый погружной/проникающий зонд для измерений в жидких средах |  150 мм D 1,5 мм Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | -200 до +600 °C | Класс 1** | 1 с | 0604 0493 0614 0493* |
| Сверхбыстрый погружной/проникающий зонд для высоких температур |  470 мм D 1,5 мм Соед.: Разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 | -200 до +1100 °C | Класс 1** | 1 с | 0604 0593 0614 0593* |
| Прочный погружной/проникающий зонд, изготовлен из нержавеющей стали В4А, водонепроницаемый и паростойкий, для пищевой промышленности |  150 мм D 3,5 мм D 3 мм Соед.: Фиксированный кабель, 1,5 м. | -200 до +400 °C | Класс 1** | 3 с | 0600 2593 |
| Зонд для расплавов, для измерения температуры расплавленного металла без примеси железа; со съемными наконечниками |  1100 мм D 6,5 мм Соед.: Фиксированный кабель, 1,5 м. | -200 до +1250 °C | Класс 1** | 60 с | 0600 5993 |

Погружные/проникающие зонды

| Зонды Тип К (NiCr-Ni) | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | t ₉₉ | № заказа |
|--|---|------------------|-------------|-----------------|-----------|
| Высокотемпературная гибкая термопара с разъемом, длина 750 мм, оболочка: нержавеющая сталь 1.4541 |  750 мм D 3 мм Рекомендуется заказать рукоятку по номеру 0600 5593 | -200 до +900 °C | Класс 1** | 4 с | 0600 5393 |
| Высокотемпературная гибкая термопара с разъемом, длина 1200 мм, оболочка: нержавеющая сталь 1.4541 |  1200 мм D 3 мм Рекомендуется заказать рукоятку по номеру 0600 5593 | -200 до +900 °C | Класс 1** | 4 с | 0600 5493 |
| Высокотемпературная гибкая термопара с разъемом, длина 550 мм, оболочка: Inconel 2.4816 |  550 мм D 3 мм Рекомендуется заказать рукоятку по номеру 0600 5593 | -200 до +1100 °C | Класс 1** | 4 с | 0600 5793 |
| Высокотемпературная гибкая термопара с разъемом, длина 1030 мм, оболочка: Inconel 2.4816 |  1030 мм D 3 мм Рекомендуется заказать рукоятку по номеру 0600 5593 | -200 до +1100 °C | Класс 1** | 4 с | 0600 5893 |

*с ЭСППЗУ: Точная настройка каждого зонда по месту замеров; предельные значения записываются в память зонда; t₉₅ экстраполяция; разрешительная способность поверхностных зондов адаптируется согласно типу поверхности

** В соответствии с нормой EN 60584-2, погрешность Классов 1 / 2 в диапазоне -40 до +1000/+1200 °C.

*** В соответствии с нормой EN 60751, погрешность Класса А в диапазоне -200 до +600 °C, Класса В -100 до +200 °C.

Другие температурные зонды

Сферический температурный зонд для измерения температуры лучистого тепла


 D 150 мм
Соед.: Фиксированный кабель

 0 до +120 °C
±0.5 °C (0 до +49.9 °C)
±1 °C (+50 до +120 °C)
Соответствует требованиям ISO 7243, ISO 7726, DIN EN 27726, DIN 33403

0554 0670

Другие зонды

Зонд CO для измерения уровня CO в окружающей среде


 D 25 мм
190 мм Соед.: Фиксированный кабель

 Диап. изм. 0 до +500 ppm CO
Погрешность ±5% от изм.зн. (+100.1 до +500 ppm CO)
±5 ppm CO (0 до +100 ppm CO)
№ заказа 0632 1247

 Зонд CO₂ оценивает качество воздуха в помещении и на рабочих местах. С разъемом, Требуется соединительный кабель 0430 0143 или 0430 0145


Соед.: Разъемное, требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145

 0 до +1 Об. % CO₂
0 до +10000 ppm CO₂
±(50 ppm CO₂ ±2% от изм.зн.)(0 до +5000 ppm CO₂)
±(100 ppm CO₂ ±3% от изм.зн.)(+5001 до +10000 ppm CO₂)
№ заказа 0632 1240

Механический зонд с разъемом для измерения скорости (об/мин) Включено в комплект



Соед.: Разъемное, требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145

20 до 20000 об/мин ±1 зн. № заказа 0640 0340

 2 наконечника зонда D 8 и D 12 мм
1 насадка D 8 мм

1 диск скорости D 19 мм для измерения скорости вращения: об/мин = скорость вращения в мм/с

Кабель ток/напряжение (±1 В, ±10 В, 20 мА)


 0 до +1000 мВ
0 до +10 В
0 до +20 мА
±1 мВ (0 до +1000 мВ)
±0.01 В (0 до +10 В)
±0.04 мВ (0 до +20 мА)
№ заказа 0554 0007

Блок интерфейса для подсоединения и периодической подачи питания на передатчики, 4 до 20 мА, (через прибор), в прочном металлическом корпусе, защита от повреждений, вкл. магнит для быстрого прикрепления


 0/4 до 20 мА
Каналы: 1 канал, подкл. к передатчику через щиток с зажимами
Выход вспомогательной энергии: 18В DC ± 20%
Макс. нагрузка: 30 мА

±0.04 мА № заказа 0554 0528

Соед.: Разъемное, требуются кабели 0430 0143 или 0430 0145

Принадлежности

Соединительный кабель, длина 1.5 м., соединяет зонд с разъемом и прибор, полиуретановое покрытие № заказа 0430 0143

Соединительный кабель, длина 5 м., соединяет зонд с разъемом и прибор, полиуретановое покрытие 0430 0145

Удлинительный кабель, длина 5 м., между соединительным кабелем и прибором, полиуретановое покрытие 0409 0063

Телескопическая рукоятка, макс. длина 1 м., для зонда с разъемом, кабель: длина 2.5 м., полиуретановое покрытие 0430 0144

Стеклоянная крышка для погружных/проникающих зондов (0604 0273, 0609 7072 и 0628 0015) для защиты от повреждений 0554 7072

Адаптер для подсоединения NiCr-Ni термопар и зондов с открытыми концами проводов 0600 1693

Рукоятка для подсоединения наконечника 0600 5593

Запасной наконечник для зонда расплавов 0363 1712

Зонды влажности

Стандартный зонд для измерения влажности при темп. до +70°C


 D 12 мм
Соед.: Разъемное, требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145

 Диап. изм. 0 до +100 %ОВ
-20 до +70 °C
Погрешность ±2 %ОВ (+2 до +98 %ОВ)
±0.4 °C (-10 до +50 °C)
±0.5 °C (ост. диапазон)
t₉₉ 12 с № заказа 0636 9740
 Зонд для измерения влажности и температуры в воздуховодах, с возможностью подкл. телескоп. трубки
Телескопическая трубка 0430 9715, см. Данные заказа/Принадлежности

 180 мм
D 12 мм
Фиксированный кабель

 0 до +100 %ОВ
-20 до +70 °C
±2 %ОВ (+2 до +98 %ОВ)
±0.4 °C (-10 до +50 °C)
±0.5 °C (ост. диапазон)
12 с № заказа 0636 9715

Тонкий зонд влажности, вкл. 4 подсоед. защитных колпачка для оценки окружающего воздуха, для измерений на выходах воздуховодов и измерения равновесной влажности


 250 мм
D 4 мм
Соед.: Разъемное, требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145

 0 до +100 %ОВ
-20 до +70 °C
±2 %ОВ (+2 до +98 %ОВ)
±0.4 °C (-10 до +50 °C)
±0.5 °C (-20 до -10.1 °C)
±0.5 °C (+50.1 до +70 °C)
15 с № заказа 0636 2130

Высоточный эталонный зонд влажности/температуры, вкл. сертификат о калибровке


 D 21 мм
Соед.: Разъемное, требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145

 0 до +100 %ОВ
-20 до +70 °C
±1 %ОВ (+10 до +90 %ОВ)
±2 %ОВ (ост. диапазон)
* ±0.4 °C (-10 до +50 °C)
±0.5 °C (ост. диапазон)
12 с № заказа 0636 9741

Зонд влажности/температуры


 D 21 мм
Соед.: Разъемное, требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145

 0... +100 %ОВ
-20 до +70 °C
±2 %ОВ (+2... +98 %ОВ)
±0.4 °C (+0.1 до +50 °C)
±0.5 °C (-20 до 0 °C)
±0.5 °C (+50.1 до +70 °C)
12 с № заказа 0636 9742

* В диапазоне температуры от +15°C до +30°C

| Зонды для измерения влажности в промышленности | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | t ₉₉ | № заказа | |
|---|-------------|---|---|---|-----------|-----------|
| Стандартный зонд влажности для измерения точки росы под давлением в системах сжатого воздуха | | 0 до +100 %ОВ -30 до +50 °C t _p | ±0.9 °C t _p (+0.1 до +50 °C t _p) ±1 °C t _p (-4.9 до 0 °C t _p) ±2 °C t _p (-9.9 до -5 °C t _p) ±3 °C t _p (-19.9 до -10 °C t _p) ±4 °C t _p (-30 до -20 °C t _p) | 300 с | 0636 9840 | |
| Стандартный зонд влажности для измерения точки росы под давлением в системах сжатого воздуха вкл. серт. с точкой -40°C t _p | | 0 до +100 %ОВ -60 до +50 °C t _p | ±0.8 °C t _p (-4.9 до +50 °C t _p) ±1 °C t _p (-9.9 до -5 °C t _p) ±2 °C t _p (-19.9 до -10 °C t _p) ±3 °C t _p (-29.9 до -20 °C t _p) ±4 °C t _p (-40 до -30 °C t _p) | 300 с | 0636 9841 | |
| Зонд высокого уровня влажности с нагреваемым сенсорным элементом, без образования влаги на сенсоре | | 0 до +100 %ОВ -20 до +85 °C | ±2.5 %ОВ (0 до +100 %ОВ) | ±0.4 °C (-10 до +50 °C) ±0.5 °C (-20 до -10.1 °C) ±0.5 °C (+50.1 до +85 °C) | 30 с | 0636 2142 |
| Прочный зонд влажности/высокой температуры до +180°C | | 0 до +100 %ОВ -20 до +180 °C | ±2 %ОВ (+2 до +98 %ОВ) | ±0.4 °C (+0.1 до +50 °C) ±0.5 °C (ост. диап.) | 30 с | 0628 0021 |
| Гибкий зонд влажности (без фиксации изгиба) для измерений в труднодоступных местах | | 0 до +100 %ОВ -20 до +180 °C | ±2 %ОВ (+2 до +98 %ОВ) | ±0.4 °C (+0.1 до +50 °C) ±0.5 °C (-20 до 0 °C) ±0.5 °C (+50.1 до +180 °C) | 30 с | 0628 0022 |

| Зонды для измерения уровня влажности материала и равновесной влажности | Иллюстрация | Диап. зн. | Погрешность | t ₉₉ | № заказа | |
|--|-------------|---------------------------------|------------------------|---|----------|-----------|
| Гибкий зонд влажности с измерительным мини-модулем, для пром. оборудования, длина кабеля модуля 1500мм, наконечник зонда 50x19x7мм | | 0 до +100 %ОВ -20 до +125 °C | ±2 %ОВ (+2 до +98 %ОВ) | ±0.4 °C (-10 до +50 °C) ±0.5 °C (ост. диап.) | 20 с | 0628 0013 |
| Саблевидный зонд для измерения влажности/температуры материалов уложенных штабелями | | 0 до +100 %ОВ -20 до +70 °C | ±2 %ОВ (+2 до +98 %ОВ) | ±0.4 °C (-10 до +50 °C) ±0.5 °C (-20 до -10.1 °C) ±0.5 °C (+50.1 до +70 °C) | 12 с | 0636 0340 |
| Надежный зонд влажности для измерения равновесной влажности или на выходах воздухопроводов, до +120°C | | 0 до +100 %ОВ -20 до +120 °C | ±2 %ОВ (+2 до +98 %ОВ) | ±0.4 °C (-10 до +50 °C) ±0.5 °C (ост. диап.) | 30 с | 0636 2140 |

| Комплект для определения значения aW | Иллюстрация | Диап. зн. | Погрешность | t ₉₉ | № заказа |
|---|-------------|--|--|---|-----------|
| Комплект для определения значения aW (активность воды): герметичный прецизионный зонд влажности с сертификатом, камера для замеров и 5 резервуаров для образцов (пластик) | | 0 до +1 aW 0 до +100 %ОВ -20 до +70 °C | ±0.01 aW (+0.1 до +0.9 aW) ±0.02 aW (+0.9 до +1 aW) | ±0.4 °C (-10 до +50 °C) ±0.5 °C (ост. диап.) | 0628 0024 |

| Зонды давления | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | Перегрузка | Статич. давление | Обнуление | № заказа |
|---|-------------|----------------|--|------------|------------------|------------|-----------|
| Точный зонд давления, 100 Па, в прочном металлическом корпусе для защиты от повреждений, вкл. магнит для быстрого подсоединения, измеряет дифференциальное давление и скорость потока (с трубкой Пито) | | 0 до +100 Па | ±(0.3 Па ±0.5% от изм. зн.) | 50 гПа | 100 гПа | до 20 Па | 0638 1347 |
| Точный зонд давления, 10 гПа, в прочном металлическом корпусе для защиты от повреждений, вкл. магнит для быстрого подсоединения, измеряет дифференциальное давление и скорость потока (с трубкой Пито) | | 0 до +10 гПа | ±0.03 гПа | 50 гПа | 1000 гПа | до 0,4 гПа | 0638 1447 |
| Точный зонд давления, 100 гПа, в прочном металлическом корпусе для защиты от повреждений, вкл. магнит для быстрого подсоединения, измеряет дифференциальное давление и скорость потока (с трубкой Пито) | | 0 до +100 гПа | ±0.5% от изм. зн. (+20 до +100 гПа) ±0.1 гПа (0 до +20 гПа) | 300 гПа | 1000 гПа | до 4 гПа | 0638 1547 |
| Зонд давления, 1000 гПа, измеряет дифференциальное давление, в прочном металлическом корпусе для защиты от повреждений, вкл. быстрозакрывающуюся терморпару (M8 x 0.5), магнит для быстрого подключения | | 0 до +1000 гПа | ±1 гПа (0 до 200 hPa) ±0.5% от изм. зн. (200 до 1000 гПа) | 2000 гПа | 1000 гПа | до 20 гПа | 0638 1647 |
| Зонд давления, 2000 гПа, измеряет дифференциальное давление, в прочном металлическом корпусе для защиты от повреждений, вкл. быстрозакрывающуюся терморпару (M8 x 0.5), магнит для быстрого подключения | | 0 до +2000 гПа | ±2 гПа (0 до 400 гПа) ±0.5% от изм. зн. (400 до 2000 гПа) | 3000 гПа | 1000 гПа | до 40 гПа | 0638 1747 |
| Зонд давления, 2000 гПа, измеряет абсолютное давление, в прочном металлическом корпусе для защиты от повреждений, вкл. быстрозакрывающуюся терморпару (M8 x 0.5), магнит для быстрого подключения | | 0 до +2000 гПа | ±5 гПа (0 до +2000 гПа) | 4000 гПа | - | - | 0638 1847 |

testo 454

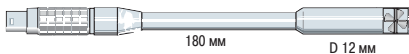
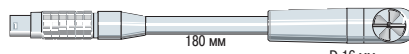
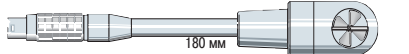




Обзор необходимых зондов

| Зонды относительного давления | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | Перегрузка | Обнуление | № заказа |
|--|---|----------------|---|------------|------------------|-----------|
| Зонд низкого давления, хладостойкая нержавеющая сталь, до 10 бар | | -1 до +10 бар | ±1% от пол.шкалы Перегрузка 25 бар | 25 бар | до 0,1 бар | 0638 1741 |
| | С разъемом, требуется соединительный кабель 0409 0202 | | | | резьба 7/16" UNF | |
| Зонд высокого давления, хладостойкая нержавеющая сталь, до 30 бар | | -1 до +30 бар | ±1% от пол.шкалы Перегрузка 120 бар | 120 бар | до 0,3 бар | 0638 1841 |
| | С разъемом, требуется соединительный кабель 0409 0202 | | | | резьба 7/16" UNF | |
| Зонд высокого давления, хладостойкая нержавеющая сталь, до 40 бар | | -1 до +40 бар | ±1% от пол.шкалы Перегрузка 120 бар | 120 бар | до 0,4 бар | 0638 1941 |
| | С разъемом, требуется соединительный кабель 0409 0202 | | | | резьба 7/16" UNF | |
| Зонд высокого давления, хладостойкая нержавеющая сталь, до 100 бар | | -1 до +100 бар | ±1% от пол.шкалы Перегрузка 250 бар | 250 бар | до 1 бар | 0638 2041 |
| | С разъемом, требуется соединительный кабель 0409 0202 | | | | резьба 7/16" UNF | |
| Зонд высокого давления, хладостойкая нержавеющая сталь, до 400 бар | | -1 до +400 бар | ±1% от пол.шкалы Перегрузка 600 бар | 600 бар | до 4 бар | 0638 2141 |
| | С разъемом, требуется соединительный кабель 0409 0202 | | | | резьба 7/16" UNF | |

| Защитные колпачки для зондов влажности D 12м и 21мм | Иллюстрация | № заказа |
|---|-------------|-----------|
| Защитный металлический колпачок, D 21 мм для зондов влажности, материал: нержавеющая сталь В4А. Быстрая установка, прочный и термостойкий. Используется при скоростях < 10 м/с | | 0554 0665 |
| Защитный металлический колпачок, D 12 мм для зондов влажности, материал: нержавеющая сталь В4А. Быстрая установка, прочный и термостойкий. Используется при скоростях < 10 м/с | | 0554 0755 |
| Сетчатый фильтр, D 21 мм, вставной фильтр для защиты метал. и пластик. колпачка. Материал: нержавеющая сталь В4А, быстрая установка, защита от грязи и повреждений. Применение: метеорология, брызги воды, конденсация. | | 0554 0667 |
| Колпачок с сетчатым фильтром, D 12 мм | | 0554 0757 |
| Фильтр из пористого тефлона, D 21 мм, ПТФЭ, водоотталкивающий, коррозионностойкий. Применение: Диапазон высокого давления (продолжительные измерения), измерения при высоких скоростях, измерения сжатого воздуха | | 0554 0666 |
| Фильтр из пористого тефлона, D 12 мм, ПТФЭ, водоотталкивающий, коррозионностойкий. Применение: Диапазон высокого давления (продолжительные измерения), измерения при высоких скоростях, измерения сжатого воздуха | | 0554 0756 |
| Фильтр из пористого тефлона, D 12 мм, ПТФЭ, водоотталкивающий, коррозионностойкий. Применение: Диапазон влажности (продолжительные измерения), измерения при высоких скоростях, измерения сжатого воздуха | | 0554 0758 |
| Фильтр из пористого тефлона, D 12 мм, ПТФЭ, водоотталкивающий, коррозионностойкий. Применение: Диапазон высокой влажности (продолжительные измерения), измерения при высоких скоростях, измерения сжатого воздуха | | 0554 0647 |
| Колпачок из пористой нержавеющей стали, D 12 мм. Высокопрочный, подходит для проникновения, необходимо очистить сжатым воздухом, механическая защита сенсора. Применение: высокие механические нагрузки, при высоких скоростях. | | 0554 0647 |
| Колпачок из тефлона, D 5 мм, подсоединяемый, материал: ПТФЭ, (5 шт.). Применение: защита от пыли, измерения высокого уровня влажности, при высоких скоростях | | 0554 1031 |


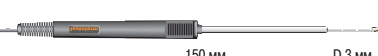



| Принадлежности: Зонды влажности | № заказа |
|---|-----------|
| Соединительный кабель, длина 1.5 м., соединяет зонд с разъемом и прибор, полиуретановое покрытие | 0430 0143 |
| Соединительный кабель, длина 5 м., соединяет зонд с разъемом и прибор, полиуретановое покрытие | 0430 0145 |
| Удлинительный кабель, длина 5 м., между соединительным кабелем и прибором, полиуретановое покрытие | 0409 0063 |
| Телескопическая рукоятка, макс. длина 1 м., для зонда с разъемом, кабель: длина 2.5 м., полиуретановое покрытие | 0430 0144 |
| Телескопическая рукоятка, длина 340 - 800мм | 0430 9715 |
| Поверхностный адаптер для зондов влажности, D 12мм, напр. используется для определения влажных мест на поверхности стен | 0628 0012 |
| Заглушка на отверстия точек замера влажности, D 12 мм, используется для определения равновесной влажности в отверстиях | 0554 2140 |
| Набор для поверки и калибровки, 11.3%ОВ/75.3%ОВ, вкл. адаптер для зондов влажности | 0554 0660 |
| Набор для хранения и поверки (33%ОВ) для зондов влажности | 0554 0636 |

| Принадлежности: Зонды давления | № заказа |
|---|-----------|
| Соединительный кабель, длина 2.5 м., для зондов давления 0638 1741/1841/1941 | 0409 0202 |
| Адаптер для зондов давления, внешняя резьба -1/2", внутренняя резьба - 1/4" для зондов давления 0638 1741/1841/1941/2041/2141 | 0699 3127 |
| Соединительный кабель, длина 1.5 м., соединяет зонд с разъемом и прибор, полиуретановое покрытие | 0430 0143 |
| Соединительный кабель, длина 5 м., соединяет зонд с разъемом и прибор, полиуретановое покрытие | 0430 0145 |
| Соединительный шланг из силикона, длина 5 м., макс. загрузка 700 гПа (мбар) | 0554 0440 |
| Набор соединительного шланга, 2 x 1 м, витые, вкл. 1/8" винтовое соединение, герметичный до 20 бар, для зонда 0638 1647/1747/1847 | 0554 0441 |

| Зонды-крыльчатки | Иллюстрация | Тип зонда | Диап. изм. | Погрешность | № заказа |
|--|---|-------------------------------|---|---|-----------|
| Зонд-крыльчатка, D 12 мм, может подсоединяться к рукоятке или телескопической рукоятке |  180 мм D 12 мм | Крыльчатка | +0.6 до +20 м/с Раб. темп. -30 до +140 °C | ±(0.2 м/с ± 1% от изм. зн.) (+0.6 до +20 м/с) | 0635 9443 |
| Зонд-крыльчатка скорости/температуры, D 16 мм, может подсоединяться к рукоятке или телескопической рукоятке |  180 мм D 16 мм | Крыльчатка Тип K (NiCr-Ni) | +0.4 до +60 м/с -30 до +140 °C | ±(0.2 м/с + 1% от изм. зн.) (+0.4 до +40 м/с) ±(0.2 м/с + 2% от изм. зн.) (+40 до +50 м/с) | 0635 9540 |
| Зонд-крыльчатка скорости/температуры, D 25 мм, может подсоединяться к рукоятке или телескопической рукоятке |  180 мм D 25 мм | Крыльчатка Тип K (NiCr-Ni) | +0.4 до +40 м/с -30 до +140 °C | ±(0.2 м/с ± 1% от изм. зн.) (+0.4 до +40 м/с) | 0635 9640 |
| Изгибаемая крыльчатка для измерения скорости (угол изгиба 90°), D 60 мм, может подсоединяться к рукоятке или телескоп. рукоятке, для измерений на вентиляц. выходах |  D 60 мм | Крыльчатка | +0.25 до +20 м/с 0 до +60 °C | ±(0.1 м/с ± 1.5% от изм. зн.) (+0.25 до +20 м/с) | 0635 9440 |
| Изгибаемая крыльчатка для измерения скорости (угол изгиба 90°), D 100 мм, может подсоединяться к рукоятке или телескоп. рукоятке, для измерений на вентиляц. выходах |  D 100 мм | Крыльчатка | +0.1 до +15 м/с 0 до +60 °C | ±(0.1 м/с ± 1.5% от изм. зн.) (+0.1 до +15 м/с) | 0635 9340 |
| Крыльчатка, D 16 мм, для стационарного монтажа, 3 м. кабель (ПВХ) |  250 мм D 16 мм | | +0.4 до +60 м/с 0 до +70 °C | ±(0.2 м/с ± 1% от изм. зн.) (+0.4 до +60 м/с) | 0628 0036 |
| Высокотемпературный зонд, D 25 мм, с рукояткой для измерений до +350°C |  560 мм D 25 мм | Крыльчатка Тип K (NiCr-Ni) | +0.6 до +20 м/с -40 до +350 °C | ±(0.3 м/с ± 1% от полн. шкалы) (+0.6 до +20 м/с) | 0635 6045 |





| Принадлежности: Крыльчатки | № заказа |
|---|-----------|
| Телескопическая рукоятка для крыльчаток - насадок, макс. длина 1 м., удлинение по заказу | 0430 0941 |
| Удлинитель для телескопической рукоятки, длина 2 м., необходимо заказать удлинительный кабель 0409 0063 | 0430 0942 |
| Рукоятка для крыльчаток-насадок | 0430 3545 |

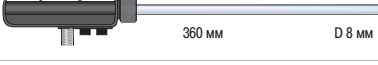


| Принадлежности: Крыльчатки | № заказа |
|---|-----------|
| "Лебединая шея", гибкое соединение между измерительным зондом и рукояткой | 0430 0001 |
| Магнитный держатель для зондов - крыльчаток | 0554 0430 |

| Обогреваемые зонды | Иллюстрация | Тип зонда | Диап. изм. | Погрешность | № заказа |
|---|---|---------------------------|-------------------------------|--|-----------|
| Прочный зонд с обогреваемым шариком, D 3 мм, для измерения малых скоростей, с кабелем 2 м длиной (ПВХ) |  150 мм D 3 мм | Обогреваемый шарик NTC | 0 до +10 м/с -20 до +70 °C | ±(0.03 м/с ± 5% от изм. зн.) (0 до +10 м/с) | 0628 0035 |
| Прочный зонд с обогреваемым шариком, D 3 мм, для измерения малых скоростей, с рукояткой |  150 мм D 3 мм | Обогреваемый шарик NTC | 0 до +10 м/с -20 до +70 °C | ±(0.03 м/с ± 5% от изм. зн.) (0 до +10 м/с) | 0635 1549 |
| Прочный зонд с обогреваемым шариком, D 3 мм, для измерения малых скоростей, с рукояткой или телескопической рукояткой |  850 мм D 3 мм | Обогреваемый шарик NTC | 0 до +10 м/с -20 до +70 °C | ±(0.03 м/с ± 5% от изм. зн.) (0 до +10 м/с) | 0635 1049 |
| Быстродействующий зонд с обогреваемым струной, D 10 мм, с телескопической рукояткой, для измерений малых скоростей с распознаванием направления |  760 мм D 10 мм | Обогреваемый шарик NTC | 0 до +20 м/с -20 до +70 °C | ±(0.03 м/с ± 4% от изм. зн.) (0 до +20 м/с) | 0635 1041 |
| Термоанемометр, D 10 мм, с телескопической рукояткой, измеряет скорость потока воздуха в вытяжных шкафах по DIN EN 14175 |  760 мм D 10 мм | Обогреваемый шарик NTC | 0 до +5 м/с 0 до +50 °C | ±(0.02 м/с ± 5% от изм. зн.) (0 до +5 м/с) | 0635 1047 |




testo 454

Обзор необходимых зондов


| Трубки Пито | Иллюстрация | Погрешность | № заказа |
|---|--|----------------------------|-----------|
| Трубка Пито, длина 300 мм, нержавеющая сталь, измеряет скорость потока воздуха |  D 4 мм | Раб. темп. 0 до +600 °C | 0635 2245 |
| Трубка Пито, длина 350 мм, нержавеющая сталь, измеряет скорость потока воздуха |  D 7 мм | Раб. темп. 0 до +600 °C | 0635 2145 |
| Трубка Пито, длина 500 мм, нержавеющая сталь, измеряет скорость потока воздуха |  D 7 мм | Раб. темп. 0 до +600 °C | 0635 2045 |
| Трубка Пито, длина 1000 мм, нержавеющая сталь, измеряет скорость потока воздуха |  D 7 мм | Раб. темп. 0 до +600 °C | 0635 2345 |

| Прямые трубки Пито | Иллюстрация | Тип зонда | Диап. изм. | № заказа |
|--|--|-----------------|----------------|-----------|
| Трубка Пито, нержавеющая сталь, длина 360 мм, измеряет скорость потока и температуру, для зондов давления 0638 1347/..1447/..1547 |  D 8 мм | Тип К (NiCr-Ni) | -40 до +600 °C | 0635 2040 |
| Трубка Пито, нержавеющая сталь, длина 500 мм, измеряет скорость потока и температуру, для зондов давления 0638 1347/..1447/..1547 |  D 8 мм | Тип К (NiCr-Ni) | -40 до +600 °C | 0635 2140 |
| Трубка Пито, нержавеющая сталь, длина 1000 мм, измеряет скорость потока и температуру, для зондов давления 0638 1347/..1447/..1547 |  D 8 мм | Тип К (NiCr-Ni) | -40 до +600 °C | 0635 2240 |

| Принадлежности: Зонды давления | № заказа |
|---|-----------|
| Соединительный силиконовый шланг, длина 5 м., макс. нагрузка 700 гПа (мбар) | 0554 0440 |
| Магнитный держатель для зондов давления № 0638 1345/..1445/..1545/..1645 | 0554 0225 |

| Оценка уровня комфорта | Иллюстрация | Тип зонда | Диап. изм. | Погрешность | № заказа |
|---|--|--|--|---|----------------------------------|
| 3-х функциональный зонд для одновременного измерения температуры, влажности и скорости. С разъемом, требуется соединительный кабель 0430 0143 |  D 21 мм | Обогреваемый шарик Testo сенсор влажн., колп. NTC | 0 до +10 м/с 0 до +100 %ОВ -20 до +70 °C | ±(0.03 м/с ±5% от изм.зн.) (0 до 10 м/с) ±2 %ОВ (+2 до +98 %ОВ) ±0.4 °C (0 до +50 °C) ±0.5 °C (ост. диап.) | 0635 1540 |
| Зонд уровня комфорта для измерений уровней турбулентности, с телескопической рукояткой и стойкой. Соответствует требованиям DIN1946 Часть 2 или EN 12 599 |  D 90 мм | Обогреваемая струна NTC | 0 до +5 м/с 0 до +50 °C | ±(0.03 м/с ±4% от изм.зн.) (0 до +5 м/с) ±0.3 °C (0 до +50 °C) | 0628 0009 |
| Сферический температурный зонд для измерения температуры лучистого тепла на рабочих местах, соответствует требованиям ISO 7243 или DIN 33403, вкл. кейс для зонда |  D 150 мм | | 0 до +120 °C | В соответствии с ISO 7243 или DIN 33403 | 0635 8888 № ID 0699 4239/1 |

| Принадлежности: 3-х функциональный зонд | № заказа |
|--|-----------|
| Адаптер влажности для 3-х функционального зонда (0635 1540) с набором настроек | 0554 0661 |
| Соединительный кабель, длина 1,5 м., соединяет зонд с разъемом и прибор, полиуретановое покрытие | 0430 0143 |

| Другие зонды | Иллюстрация | Тип зонда | Диап. изм. | Погрешность | № заказа |
|---|---|------------|-----------------|--|-----------|
| Анемометр, раковиннообразный, длина кабеля 3 м., для метеорологических измерений скорости ветра |  | Крыльчатка | +0.7 до +30 м/с | ±(0.3 м/с ±5% от изм.зн.) (+0.7 до +30 м/с) | 0635 9045 |

testo 454

Обзор необходимых зондов

| Стационарные зонды | Иллюстрация | Диап. изм. | Погрешность | № | № заказа |
|---|-------------|--|---|-------|-----------|
| Прочный, быстродействующий поверхностный зонд, NiCr-Ni, с резьбой M14 x 1.5, вкл. 2 гайки для крепления, силиконовый кабель - длина 2 м., Тип K | | -50 до +180 °C | Класс 2* | 3 с | 0628 6021 |
| Универсальный зонд, NiCr-Ni, для измерений в жидкой и газовой средах, длина кабеля 2 м., (ПВХ), IP 42 разъем для присоединения, Тип K | | -200 до +1100 °C | Класс 1* | 2 с | 0628 6004 |
| Накручивающийся зонд, Pt100, для измерений в труднодоступных местах, резьба M 6, длина кабеля 2 м. (ПВХ) | | -10 до +80 °C | Класс A** | 70 с | 0628 6014 |
| Погружной зонд, Pt100, для измерений температуры воды и загрязненной окружающей среды, силиконовый кабель - длина 2 м. | | -50 до +180 °C | Класс A** | 70 с | 0628 6003 |
| Погружной зонд, Pt100, для измерений температуры коррозионных веществ, длина кабеля 2 м., (тефлон), разъем IP 67 | | -50 до +260 °C | Класс A** | 50 с | 0628 6008 |
| Резистивный термометр, Pt100, для поверхностных измерений, силиконовый кабель - длина 2 м., разъем IP 65 | | -30 до +180 °C | Класс A** | 150 с | 0628 6016 |
| Универсальный зонд, Pt100, для измерений в жидкой и газовой средах, длина кабеля 2 м., (ПВХ), IP 42 разъем для присоединения | | -50 до +400 °C | Класс A** | 15 с | 0628 6044 |
| Зонд-крыльчатка, D 16 мм, для стационарного монтажа, длина кабеля 3 м., (ПВХ) | | +0.4 до +60 м/с Раб. темпер. 0 до +70 °C | ±(0.2 м/с ±1% от изм. зн.) (+0.4 до +60 м/с) | | 0628 0036 |
| Прочный зонд с обогреваемым шариком, D 3 мм, для измерения малых скоростей, с кабелем - длина 2 м. (ПВХ) | | 0 до +10 м/с -20 до +70 °C | ±(0.03 м/с ±5% от изм. зн.) (0 до +10 м/с) | | 0628 0035 |

* Соответствует норме EN 60584-2, погрешность Классов 1 / 2 от -40 до +1000/+1200 °C.

** Соответствует норме EN 60584-2, погрешность Класса A от -200 до +600 °C.

| Принадлежности для стационарных зондов | № заказа |
|---|-----------|
| Настенный держатель с разъемом для подсоединения зондов-крыльчаток, D 16 мм | 0628 0037 |
| Штуцер для зажимного винта (стальной) с резьбой M 8x1, для присоединения температурных зондов с D 3 мм | 0400 6163 |
| Штуцер для зажимного винта (стальной) с резьбой G 1/4", для присоединения температурных зондов с D 6 мм | 0400 6166 |

Модем оповещения GSM

Дистанционное оповещение

- SMS
- по электронной почте
- по факсу

Дистанционное включение

с помощью мобильного телефона

Дистанционный доступ к ПК и модему

Преимущества дистанционной связи модема оповещения Testo

- Возможно обновление измерительного прибора Testo
- Связь GSM доступна почти по всему миру, так как является глобальной системой связи, стандартный модем доступен для сети GSM в диапазоне 900/1800МГц, напр. в Европе и других странах
- Автономное расположение: нет необходимости ни в ПК, ни в локальной сети, только питание от сети и сеть GSM.
- Система оповещения может быть сконфигурирована по желанию (адрес получателя, триггер,...)

Модем оповещения GSM, (без измерительного прибора Testo и необходимого адаптера RS232)

№ заказа
0554 0522

Минимальные системные требования:

- Модем оповещения GSM testo
- Редактор ПО оповещения
- Антенна
- Блок питания от сети
- Измерительный прибор Testo + ПО ComSoft
- SIM карта поставщика услуг мобильной связи

Дистанционная связь приборов измерения Testo через систему радиосвязи GSM

При приобретении модема оповещения следующие приборы Testo могут быть оснащены функцией "Remote connection" (Дистанционная связь)

Для моделей:
testo 400/650/950



Измерительная система:
testo 454 с модулем управления



A Оповещения
- SMS
- по электронной почте
- по факсу

Измерительный прибор Testo



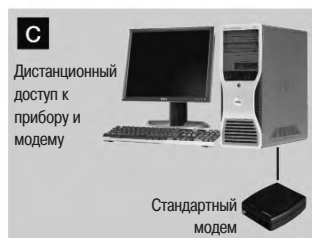
Начальный ввод параметров через серийный интерфейс



Дополнительно требуется для модема оповещения:
SIM карта
Блок питания 10-30В DC макс. 0.7 А



B Доступ к данным измерения с помощью SMS



C Дистанционный доступ к прибору и модему

Стандартный модем

Управление модемом оповещения Testo

Управление осуществляется с помощью редактора сигналов оповещения Testo. Начальный ввод параметров происходит с подключением кабеля через серийный интерфейс. Изменения вносятся через GSM связь. Дополнительно рекомендуется приобрести: SIM карту одного из поставщиков услуг мобильной связи, если требуется, подключить интернет и электронную почту.

A Дистанционное оповещение

Оповещения отсылаются с помощью модема оповещения Testo по SMS/электронной почте/факсу. Трансмиттеры сигналов тревоги могут оповещать: о достижении предельных значений измерений, разрядке батарей прибора и т.д.

B Дистанционное включение по мобильному телефону

Оповещение о событии высылается модемом Testo SMS сообщением, т.е. посылает SMS сообщение с текущими значениями измерений/статусом модема на предварительно установленный номер мобильного телефона, срабатывает внутренний сигнал в логгере данных или подтверждение сигнала тревоги (при предварительно установленном каскаде оповещений)

C Дистанционный доступ к ПК и модему

Для дистанционного считывания данных и конфигурирования измерительного прибора Testo с ПК через стандартный модем необходимо установить радиосвязь с модемом Testo. Измерительный прибор действует благодаря ПО ComSoft Testo, при условии, что доступна связь GSM.

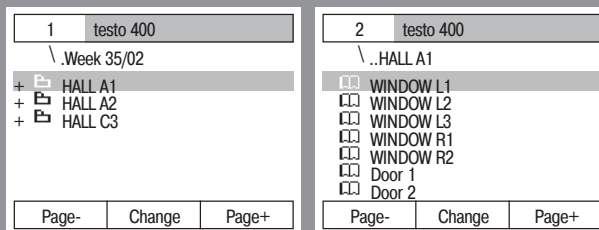
| Программное обеспечение | № заказа |
|--|-----------|
| ПО Testo Alarm-Editor Professional AK20 (CD вкл. руководство по эксплуатации), для измерительных приборов testo 175/177/400/650/950/454 Полный диапазон функций | 0554 0519 |
| ПО Testo Alarm-Editor Basic AK4 (CD вкл. руководство по эксплуатации), для измерительных приборов testo 175/177/400/650/950 Ограниченный диапазон функций Дистанционное включение через PLC не доступно Оповещения только посредством SMS | 0554 0518 |

| Принадлежности | № заказа |
|---|-----------|
| Внешняя антенна, накручивается на GSM-модем, наклон в 2 стороны | 0554 0523 |
| Магнитная напольная антенна, с кабелем - длина 3 м. | 0554 0524 |
| Блок питания от сети (установка на платформе) 90 to 264V AC/24VDC (2.5A) | 0554 1749 |
| Блок питания от сети | 0554 1142 |
| Серийный кабель интерфейса (RS232), начального ввода параметров модема оповещения | 0449 0051 |

структурирования - измерения - распечатки данных на месте

Структурирование данных измерения:

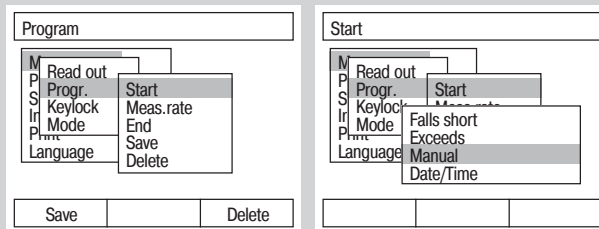
- Данные измерения можно сохранить в индивидуальных блоках
 - с возможностью быстрого поиска.
- Структура данных "дерево" - директории, папки и протоколы измерений - обеспечивают удобный обзор данных измерений в памяти прибора.
- Дополнительная практическая информация, такая как, информация о измерении или требуемые входные данные можно сохранить в измерительном блоке.
- Необходимый измерительный блок можно выбрать с помощью сканирования штрих-кода, используя стилус.
- Очень удобно и легко составить план измерений, используя список измерительных мест проведения замера.



Специально для продолжительных измерений:

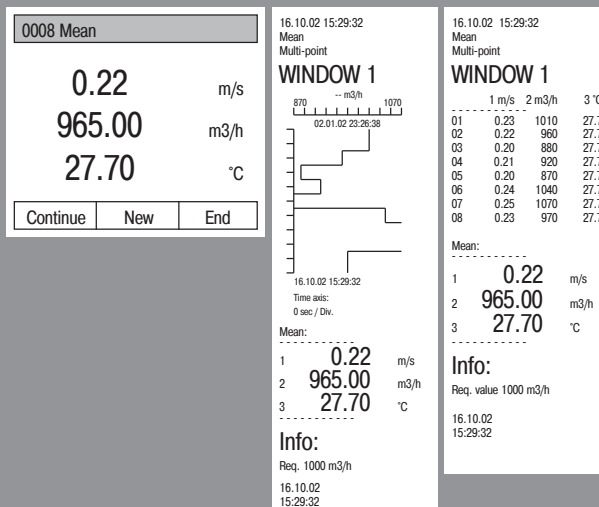
Удобная в обращении функция записи данных, не только для одиночных замеров

- Начать измерение можно...
 - активируя процесс вручную.
 - автоматически, если достигнуто установленное пользователем предельное значение.
 - установив дату и время начала измерения.
- Процесс измерения завершается, когда...
 - достигнуто установленное число измерительных блоков.
 - достигнуты установленные дата и время измерений.
 - память прибора заполнена.
 - Вы завершаете вручную.
- Непрерывное измерение с помощью функции циклической памяти...
 - удаляет старые показатели измерений.
 - активизируется вручную.



Документирование на месте:

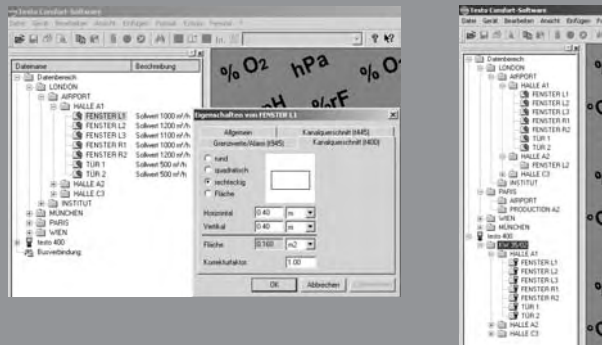
- Индивидуальные протоколы измерений могут быть сохранены в памяти или удалены после их соответствующего анализа.
- Принтер незамедлительно распечатывает необходимые показания измерений.
- Присоединяемый принтер обеспечивает опцию графического анализа измерений.
- Термобумага для принтера гарантирует хранение результатов измерений до 10 лет.



подготовки - анализа - сохранения - документирования

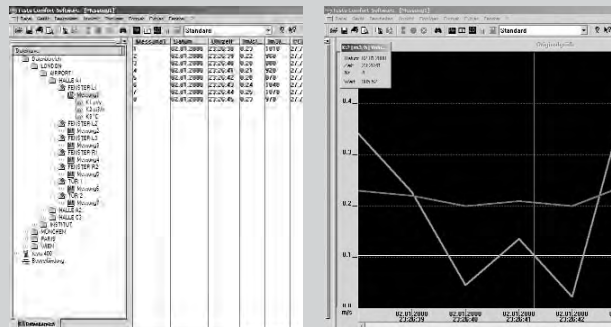
Легкость в обработке данных измерений:

- Подготовка измерений:
 - Программа измерений составляется и загружается в измерительный прибор.
 - План измерений составляется на основании мест замера, а затем загружается в измерительный прибор.
- При завершении измерений данные из прибора передаются:
 - Сохраненные протоколы быстро регистрируются через программное обеспечение с использованием функции "Drag & Drop" (перенос объекта с фиксации по новому месту) или анализируются в папке Data.
- Показания измерений обрабатываются в приборе или могут выводиться на дисплей он-лайн с помощью программного обеспечения.



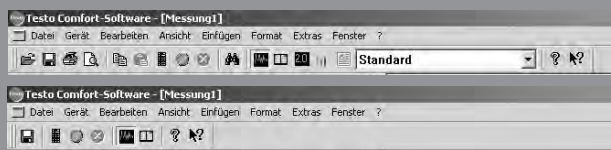
Комплексный анализ, удобное сохранение:

- Анализ:
 - с функциями расчета
 - с перекрестием
 - с расчетом среднего значения
 - с расчетом стандартного отклонения
 - принимая во внимание все распространенные хладагенты (модуль охлаждения, опция)
- Отображение данных:
 - в виде таблицы или графики
 - в числовом поле или гистограммой
 - в аналоговом представлении
 - Каналы измерений могут быть активированы или отключены лишь нажатием одной кнопки
- Документирование:
 - Дата передается в таблицу Excel, используя функцию "Copy and Paste".



Опции индивидуальной конфигурации:

- Логотип Вашей компании может быть отображен на распечатках.
- Функции прибора можно выбрать из списка функций, а окончательный профиль сохранен..
- Он-лайн интерфейс доступен для программного обеспечения LabVIEW.
- Меню может быть индивидуально оформлено и отвечать Вашим требованиям.



Принадлежности № заказа
 RS232 кабель 0409 0178
 подключает прибор к ПК (длина 1.8 м.), служит для передачи данных

ПО ComSoft 3 - Professional для:
 • Контрольно-измерительного прибора testo 445
 • Эталонных приборов testo 400 и 454

ПО ComSoft 3 - Professional для управления данными
 вкл. базу данных, аналитическую и графическую функции, анализ данных, кривую тренда
 № заказа 0554 0830

ПО ComSoft 3 - Professional для: testo 454
 вкл. базу данных, аналитическую и графическую функции, анализ данных, кривую тренда, соединительный кабель RS 232
 № заказа 0554 0841

Принтер Testo

Универсальный ИК принтер для приборов testo 435, 445, 400

Универсальный принтер с беспроводным IRDA и инфракрасным интерфейсом бережет Ваше время, так как сохраняет данные печати перед самой печатью. Передача данных занимает всего 2 секунды, а прибор сразу же готов к новым процессам измерения.

Результаты измерений распечатываются в черно-белом виде, дата и время документируются на распечатках.

Принтер Testo с беспроводным IRDA и инфракрасным интерфейсом, 1 рулон термобумаги и 4 AA батареи

№ заказа
0554 0547



Технические данные

| | |
|---------------|--|
| Тип принтера | ИК термопринтер, с настройкой контрастности, с функцией графической печати |
| Радиус приема | Макс. 2 м. |
| Габариты | 147 x 77 x 47 мм |

| | |
|------------------|---|
| Раб. темпер. | 0 до +50 °C |
| Темпер. хранения | -40 до +60 °C |
| Питание | 4 круглых батареи, 1.5 В или аккумуляторы |
| Вес | 430 г |

Принадлежности

| | |
|---|-----------------------|
| Запасная термобумага для принтера (6 рулонов) | № заказа 0554 0569 |
| Запасная термобумага для принтера (6 рулонов), документация данных измерений читается отчетливо до 10 лет | 0554 0568 |
| Зарядное устройство для аккумуляторов, вкл. 4 Ni-MH аккумулятора с индивидуальной зарядкой и дисплеем контроля зарядки, может применяться для зарядки аккумуляторов принтера и прибора, вкл. импульсную подзарядку, встроенную функцию разрядки, с международным адаптером блока питания - 100--240 В, 300 мА, 50/60 Гц | 0554 0610 |

CFR 21 Часть 11

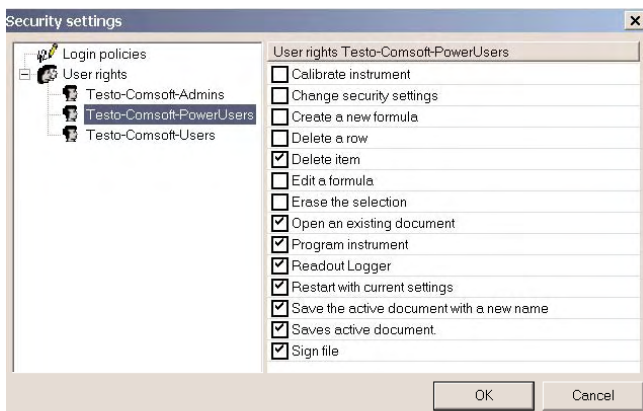
Совместимое ПО ComSoft 3.3 Версия 21 CFR 11 было разработано специально для управления и обработки данных измерений. При использовании в качестве части связанной системы выполняются все требования FDA.

Контроллер шины данных с USB соединением вкл. ПО ComSoft 3 в соответствии с требованиями 21 CFR 11, кабель для шины данных Testo, USB кабель и заглушка разъемов

№ заказа 0554 0599

Программное обеспечение, соответствующее требованиям CFR 21 Часть 11 для прибора testo 454 с контроллером шины данных

- Идентификация поврежденных или измененных сырых данных
- Распознавание ошибок передачи с помощью функции контрольной проверки итогов
- Блокировка в случае простоя для предотвращения нежелательного вмешательства.
- Мониторинг входов и выходов пользователей из системы, успешное/безуспешное использование цифровых подписей, а также модификация необработанных данных с помощью Audit Trail (Контрольный журнал).
- Полная интеграция в систему безопасности ОС Windows 2000 (сертификаты, права на управление, пароли и идентификация пользователей)
- Опция экспорта файла в общедоступный формат файлов PDF, напр. для того чтобы отослать данные в место контроля FDA или для наглядности во время проверки достоверности данных компании.

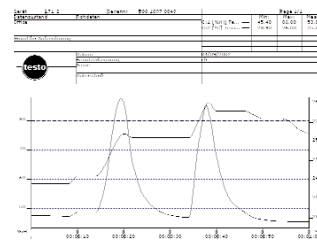


Возможность управления группами пользователей

- Управление данными пользователей в User Groups администратором (используя права управления Windows 2000 и 3 дополнительных пользовательских групп ComSoft по выбору)
- Сохранение сырых данных в формате файла, защищенного от несанкционированного вмешательства.



Отображение: Нарушение предельных значений в виде таблицы



Графическое отображение данных

Адаптер для сети Ethernet

Новый адаптер для сети Ethernet обеспечивает следующие преимущества в работе:

- Измерения на месте, напр. в залах хранения продукции, складах, при получении продукции
- Прибор остается на месте измерения, в транспортировке нет необходимости
- Проверка данных обеспечивается прямо из офиса или административного отдела
- Централизованная обработка данных измерений

Сеть Ethernet предполагает:

- Быстрая передача данных измерения
- Использование существующей сети без дополнительной прокладки кабеля
- Передача данных на большое расстояние
- Идентификация приборов измерения в системной сети

Адаптер для сети Ethernet, RS232 - Ethernet вкл. драйвер ПО, блок питания от сети, обеспечивает передачу данных по сети Ethernet (не для использования в Ex-zone)

№ заказа
0554 1711

Доступ к сети Ethernet измерительного прибора testo

Продолжительный мониторинг внешних данных

Параметры температуры и влажности измеряются или сохраняются на месте с помощью логгера данных. Используя адаптер Ethernet, данные измерений сохраненные в логгере могут быть сохранены и переданы через сеть на Ваш ПК. Затем Вы можете проанализировать и проверить данные на ПК в офисе. Таким образом, адаптер Ethernet очень удобен в процессе измерений:

- Удобство при выполнении измерительных задач, так как нет необходимости сохранять данные на месте или забирать логгер в офис.
- Быстрый доступ к текщим данным измерения в любое время.



Многочисленные измерения на месте

Измерительные приборы Testo используются в производстве или при приеме продукции для многочисленных измерений на месте. С использованием адаптера для сети Ethernet показания измерений немедленно передаются в центральный офис, что ускоряет рабочий процесс.

| Принадлежности | № заказа |
|--|-----------|
| Системные принадлежности: testo 400, testo 650, testo 950 | |
| ПО ComSoft 3 - Professional для управления данными вкл. базу данных, аналитическую и графическую функции, анализ данных, кривую тренда | 0554 0830 |
| Кабель RS232, присоединяет прибор к ПК (длина 1.8 м.) для передачи данных | 0409 0178 |

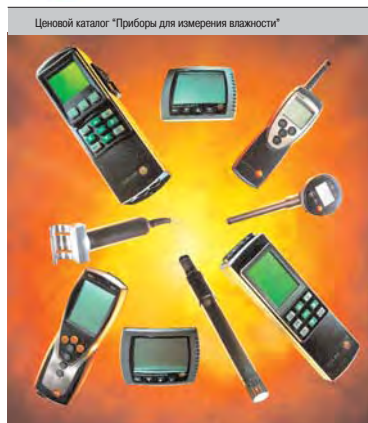
| Технические данные | | Управление и конфигурация ПО | |
|--------------------|--|---|-----------|
| Габариты | 45 x 48 x 14 мм | Интернет браузер, напр. Netscape или Microsoft Telnet | Интерфейс |
| Раб. темпер. | +0 до +70 °C | | |
| ПО | Microsoft Windows 2000 / NT 4.0 / ME / 98 / 95 | Серийный интерфейс на компьютерной плате с программой терминалом. Снабжен локальным портом COM (в системах Windows) | |
| Питание | От сети, 5 В приблиз. 230 мА | | |
| Класс влажности | F по DIN 40040 | | |
| ЭМС | Радио помехи и сопротивление помехам | | |
| Интерфейс | 25-шп. RS 232 штырец с 25/9-шп. адаптером | | |
| Протоколы | TCP/IP, LPR, Telnet, SNMP, DHCP DDNS, ARP, BOOTP, ICMP | | |



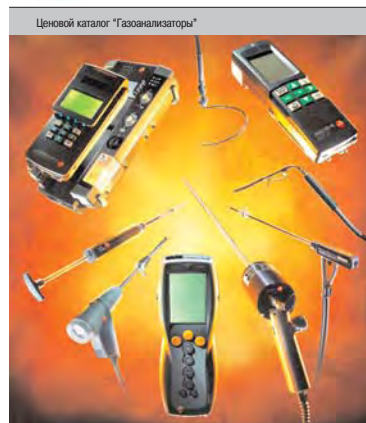
Для получения дополнительной информации запросите следующие ценовые каталоги на русском языке:



Ценовой каталог "Приборы измерения температуры" 2007



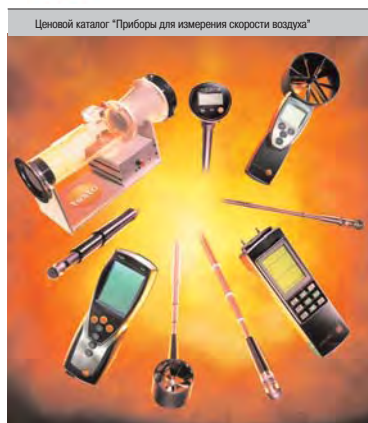
Ценовой каталог "Приборы измерения влажности" 2007



Ценовой каталог "Газоанализаторы" 2007



Ценовой каталог "Приборы измерения давления" 2007



Ценовой каталог "Приборы измерения скорости воздуха" 2007



Ценовой каталог "Регистраторы данных" 2 007

Российское отделение Testo -ООО "Тэсто Рус"
117105, Москва Варшавское ш., д.17, стр.1,
оф.Э-4-6
Телефон: +7(495)788-98-11
Факс: +7(495) 788-98-49
E-Mail: info@testo.ru
<http://www.testo.ru>

Ваш партнер на территории России: