

# Универсальный измерительный прибор

**testo 400 – многозадачный инструмент для профессионалов контроля качества воздуха**

Измеряет все параметры микроклимата в помещении: скорость воздуха, температуру, влажность, давление, освещенность, лучистое тепло, турбулентность, концентрацию CO<sub>2</sub> и CO в воздухе

Высокоточный встроенный сенсор дифференциального давления

Цифровые зонды и концепция интеллектуальной калибровки

Документирование результатов измерений прямо на месте с возможностью их пересылки по e-mail или анализа на ПК с помощью ПО testo DataControl

Умные и интуитивные программы измерений:

- В воздуховодах согласно EN ISO 12599 и ASHRAE 111
- PMV/PPD согласно EN ISO 7730 и ASHRAE 55
- Сквозняка и степени турбулентности согласно EN ISO 7730 и ASHRAE 55
- Температуры шарика смоченного термометра (WBGT) в соответствии с DIN 33403 и EN ISO 7243, измерение NET согласно DIN 33403



Совместим с большим набором Bluetooth®- и кабельных зондов



testo 400 — универсальный измерительный прибор для профессионалов, позволяющий измерять, документировать и анализировать все параметры микроклимата. Ваши преимущества:

- Меню для измерений и оценка полученных значений по принципу светофора помогает избежать ошибок
- Все данные о клиентах, включая точки замера, сохраняются в памяти прибора, что позволяет эффективно делать всю работу на месте
- Оформление и пересылка полных отчётов на месте, включая фотографии, комментарии и ваш логотип
- Замена зондов без перезагрузки прибора – простая работа без потери времени

- Калибровка зондов отдельно от прибора и функция настройки по шести точкам замера позволяет отображать результаты без погрешности – что означает меньше простоев и более точные измерения. Для консультантов, экспертов, поставщиков технических услуг или сервисных инженеров систем кондиционирования и вентиляции testo 400 станет интеллектуальным помощником в решении измерительных задач. С помощью testo 400 можно также точно и эффективно контролировать параметры, влияющие на качество производственных процессов.

## Технические данные

Дифференциальное давление (встроенный сенсор)	
Диапазон измерения	-100 ... +200 гПа
Погрешность (±1 разряд)	±(0,3 Па ± 1% от изм.зн.) (0 ... 25 гПа) ±(0,1 гПа + 1,5% от изм.зн.) (25,001 ... 200 гПа)
Разрешение	0,001 гПа
Абсолютное давление (встроенный сенсор)	
Диапазон измерения	700 ... +1100 гПа
Погрешность (±1 разряд)	±3 гПа
Разрешение	0,1 гПа
Температура NTC (с соответствующим зондом)	
Диапазон измерения	-40 ... +150 °C
Погрешность (±1 разряд)	±0,2 °C (-25 ... 74,9 °C) ±0,4 °C (-40 ... -25,1 °C) ±0,4 °C (+75 ... +99,9 °C) ±0,5% от изм.зн. (остальной диапазон)
Разрешение	0,1 °C
Температура т/п тип К (с соответствующим зондом)	
Диапазон измерения	-200 ... +1370 °C
Погрешность (±1 разряд)	±(0,3 °C + 0,1% от изм.зн.)
Разрешение	0,1 °C

Общие технические данные	
Подключаемые зонды	4 с Bluetooth®, 2 с TUC*, 2 т/п тип К
Интерфейсы	Bluetooth®, WLAN, USB
Рабочая температура	-5 ... +45 °C
Температура хранения	-20 ... +60 °C
Электропитание	Литий-ионный аккумулятор (5550 мА)
Ресурс аккумулятора	примерно 10 ч непрерывной работы
Дисплей	Сенсорный HD-дисплей 5,0 дюймов разрешение 1280 x 720 пикс
Камера	Главная камера: 8,0 МП Передняя камера: 5,0 МП
Память	2 Гб (соответствует примерно 1 000 000 измеренных значений)
Класс защиты	IP40
Размеры	210 x 95 x 39 мм
Вес	510 г

\*Интерфейс TUC (Testo Universal Connector): для подключения фиксированного кабеля цифровых зондов и зондов NTC.

## Информация для заказа

### testo 400

Универсальный измерительный прибор для контроля микроклимата testo 400, вкл. кейс, программное обеспечение testo DataControl, соединительный шланг, блок питания с USB-кабелем и заводской протокол калибровки.



№ заказа 0560 0400

### Логгер данных IAQ

Логгер данных IAQ для записи долгосрочных измерений, вкл. блок питания с USB-кабелем и заводской протокол калибровки.



№ заказа 0577 0400

## Информация для заказа комплектов

### Комплект testo 400 для вентиляции с зондом с обогреваемой струной

- Универсальный измерительный прибор testo 400, вкл. кейс для измерения объёмного расхода, ПО testo DataControl, силиконовые шланги, блок питания с USB-кабелем и заводской протокол калибровки
- Зонд с обогреваемой струной с Bluetooth®, вкл. сенсор температуры и влажности (состоит из измерительного наконечника с обогреваемой струной, телескопической рукоятки (длиной до 1 м), адаптера для рукоятки и Bluetooth®-рукоятки), 4 батарейки AA и заводской протокол калибровки
- Зонд-крыльчатка (Ø 100 мм), вкл. сенсор температуры и заводской протокол калибровки
- Высокоточный зонд влажности/температуры, вкл. заводской протокол калибровки
- Угловой переходник 90° для зондов-крыльчаток (Ø 100 мм)

№ заказа 0563 0400 71



### Комплект testo 400 для вентиляции с зондом-крыльчаткой 16 мм

- Универсальный измерительный прибор testo 400, вкл. кейс для измерения объёмного расхода, ПО testo DataControl, силиконовые шланги, блок питания с USB-кабелем и заводской протокол калибровки
- Зонд-крыльчатка (Ø 16 мм) с Bluetooth®, вкл. сенсор температуры (состоит из измерительного наконечника-крыльчатки 16 мм, телескопической рукоятки (длиной до 1 м), адаптера для рукоятки и Bluetooth®-рукоятки), 4 батарейки AA и заводской протокол калибровки
- Зонд-крыльчатка (Ø 100 мм), вкл. сенсор температуры и заводской протокол калибровки
- Высокоточный зонд влажности/температуры, вкл. заводской протокол калибровки
- Угловой переходник 90° для зондов-крыльчаток (Ø 100 мм)

№ заказа 0563 0400 72



### Комплект testo 400 для оценки качества воздуха и комфорта в помещении со стойкой

- Универсальный измерительный прибор testo 400, ПО testo DataControl, силиконовые шланги, блок питания с USB-кабелем и заводской протокол калибровки
- Зонд CO<sub>2</sub> с Bluetooth®, вкл. сенсор температуры и влажности, (состоит из измерительного наконечника CO<sub>2</sub> и Bluetooth®-рукоятки), 4 батарейки AA, настольная подставка и заводской протокол калибровки
- Зонд турбулентности с фикс. кабелем, вкл. заводской протокол калибровки
- Сферический зонд Ø 150 мм с фикс. кабелем, т/п тип К, для измерения лучистого тепла
- Стойка для измерения уровня комфорта, вкл. складную стойку, штангу, 4 держателя для зондов, кейс для стойки
- Кейс testo 400 для измерения уровня комфорта

№ заказа 0563 0401



## Цифровые зонды скорости воздуха

Тип зонда	Изображение	Диапазон измерения	Погрешность	Разрешение	№ заказа
<b>Цифровые зонды скорости воздуха</b>					
Зонд с обогреваемой струной с Bluetooth®, вкл. сенсор температуры и влажности		0 ... 50 м/с -20 ... +70 °C 5 ... 95 %ОВ 700 ... 1100 гПа	±(0,03 м/с + 4% от изм.зн.) (0 ... 20 м/с) ±(0,5 м/с + 5% от изм.зн.) (20,01 ... 30 м/с) ±0,5 °C (0 ... +70 °C) ±0,8 °C (-20 ... 0 °C) ±3,0 %ОВ (10 ... 35 %ОВ) <sup>3)</sup> ±2,0 %ОВ (35 ... 65 %ОВ) <sup>3)</sup> ±3,0 %ОВ (65 ... 90 %ОВ) <sup>3)</sup> ±5 %ОВ (ост. диапазон) <sup>3)</sup> ±3 гПа	0,01 м/с 0,1 °C 0,1 %ОВ 0,1 гПа	0635 1571
Зонд с обогреваемой струной, фикс. кабель, вкл. сенсор температуры и влажности					0635 1572
Зонд-наконечник с обогреваемой струной, вкл. сенсор температуры и влажности					0635 1570
Зонд-крыльчатка (Ø 16 мм) с Bluetooth®, вкл. сенсор температуры					0635 9571
Зонд-крыльчатка (Ø 16 мм), фикс. кабель, вкл. сенсор температуры					0635 9572
Наконечник-крыльчатка (Ø 16 мм), вкл. сенсор температуры		0635 9570			
Зонд с обогреваемой струной, фикс. кабель, вкл. сенсор температуры		0 ... 30 м/с -20 ... +70 °C 700 ... 1100 гПа	±(0,03 м/с + 4% от изм.зн.) (0 ... 20 м/с) ±(0,5 м/с + 5% от изм.зн.) (20,01 ... 30 м/с) ±0,5 °C ±3 гПа	0,01 м/с 0,1 °C 0,1 гПа	0635 1032
Зонд-крыльчатка (Ø 16 мм), фикс. кабель					0635 9532
Зонд для вытяжного шкафа, фикс. кабель (Измерение скорости воздуха и объёмного расхода в лабораторных вытяжках согласно DIN EN 14175-3/-4)					0635 1052
<b>Для измерения скорости потока в воздуховодах большого сечения рекомендуем комплект удлинителей (0554 0990). С ним телескопическую рукоятку можно удлинить до 2 м для всех зондов скорости воздуха с универсальной рукояткой.</b>					
Высокоточный зонд-крыльчатка (Ø 100 мм) с Bluetooth®, вкл. сенсор температуры		0,1 ... 15 м/с -20 ... +70 °C	±(0,1 м/с + 1,5% от изм.зн.) (0,1 ... 15 м/с) ±0,5 °C	0,01 м/с 0,1 °C	0635 9371
Высокоточный зонд-крыльчатка (Ø 100 мм), фикс. кабель, вкл. сенсор температуры					0635 9372
Высокоточный наконечник-крыльчатка (Ø 100 мм), вкл. сенсор температуры					0635 9370
Зонд-крыльчатка (Ø 100 мм) с Bluetooth®, вкл. сенсор температуры		0,3 ... 35 м/с -20 ... +70 °C	±(0,1 м/с + 1,5% от изм.зн.) (0,3 ... 20 м/с) ±(0,2 м/с + 1,5% от изм.зн.) (20,01 ... 35 м/с) ±0,5 °C	0,01 м/с 0,1 °C	0635 9431
Зонд-крыльчатка (Ø 100 мм), фикс. кабель, вкл. сенсор температуры					0635 9432
Наконечник-крыльчатка (Ø 100 мм), вкл. сенсор температуры					0635 9430
<b>Для удобства измерения на потолочных решётках разработана телескопическая рукоятка с угловым переходником 90° (0550 0960). Её легко можно подсоединить к зондам-крыльчаткам диаметром 100 мм.</b>					

<sup>1)</sup> Для использования с рукояткой с кабелем (№ заказа 0554 2222) или с Bluetooth® (№ заказа 0554 1111) через адаптер (№ заказа 0554 2160)  
<sup>3)</sup> См. дополнительную информацию о погрешности при измерении влажности в руководстве по эксплуатации

## Другие цифровые зонды и принадлежности

Тип зонда	Изображение	Диапазон измерения	Погрешность	Разрешение	№ заказа
<b>Цифровые зонды влажности</b>					
Зонд влажности/температуры с Bluetooth®		0 ... 100 %ОВ -20 ... +70 °C	±2 %ОВ (5 ... 90 %ОВ) <sup>3)</sup> ±0,5 °C	0,1 %ОВ 0,1 °C	0636 9731
Зонд влажности/температуры, фикс. кабель					0636 9732
Зонд-наконечник влажности/температуры					0636 9730
Высокоточный зонд влажности/температуры с Bluetooth®		0 ... 100 %ОВ -20 ... +70 °C	±(0,6 %ОВ + 0,7% от изм.зн.) (0 ... 90 %ОВ) <sup>3)</sup> ±(1,0 %ОВ + 0,7% от изм.зн.) (90 ... 100 %ОВ) <sup>3)</sup> ±0,3 °C (15 ... 30 °C) ±0,5 °C (ост. диапазон)	0,01 %ОВ 0,1 °C	0636 9771
Высокоточный зонд влажности/температуры, фикс. кабель					0636 9772
Высокоточный зонд-наконечник влажности/температуры					0636 9770
Прочный зонд влажности/температуры для температур до +180 °C, фикс. кабель		0 ... 100 %ОВ -20 ... +180 °C	±3 %ОВ (0 ... 2 %ОВ) <sup>3)</sup> ±2 %ОВ (2,1 ... 98 %ОВ) <sup>3)</sup> ±3 %ОВ (98,1 ... 100 %ОВ) <sup>3)</sup> ±0,5 °C (-20 ... 0 °C) ±0,4 °C (0,1 ... +50 °C) ±0,5 °C (+50,1 ... +180 °C)	0,1 %ОВ 0,1 °C	0636 9775
<b>Цифровые зонды уровня комфорта</b>					
Зонд турбулентности, фикс. кабель		0 ... +5 м/с 0 ... +50 °C 700 ... 1100 гПа	±(0,03 м/с + 4% от изм.зн.) (0 ... 5 м/с) ±0,5 °C ±3 гПа	0,01 м/с 0,1 °C 0,1 гПа	0628 0152
Люкс-зонд, фикс. кабель		0 ... 100 000 люкс	DIN 13032-1 Приложение В Класс С согласно DIN 5032-7	0,1 люкс (< 10 000 лк) 1 люкс (≥ 10 000 лк)	0635 0551
Зонд CO <sub>2</sub> с Bluetooth®, вкл. сенсор температуры и влажности		0 ... 10 000 ppm CO <sub>2</sub> 5 ... 95 %ОВ 0 ... +50 °C 700 ... 1100 гПа	±(50 ppm + 3% от изм.зн.) (0 ... 5 000 ppm) ±(100 ppm + 5% от изм.зн.) (5001 ... 10 000 ppm) ±3 %ОВ (10 ... 35 %ОВ) <sup>3)</sup> ±2 %ОВ (35 ... 65 %ОВ) <sup>3)</sup> ±3 %ОВ (65 ... 90 %ОВ) <sup>3)</sup> ±5 %ОВ (ост. диапазон) <sup>3)</sup> ±0,5 °C ±3 гПа	1 ppm 0,1 %ОВ 0,1 °C 0,1 гПа	0632 1551
Зонд CO <sub>2</sub> , фикс. кабель, вкл. сенсор температуры и влажности					0632 1552
Зонд-наконечник CO <sub>2</sub> , вкл. сенсор температуры и влажности					0632 1550
Зонд CO с Bluetooth®		0 ... 100 ppm 1001 ... 500 ppm	±3 ppm (0 ... 30 ppm) ±5 ppm (30,1 ... 100 ppm) ±10 % от изм.зн. (100,1 ... 500 ppm)	0,1 ppm	0632 1271
Зонд CO, фикс. кабель					0632 1272
Зонд-наконечник CO					0632 1270
<b>Рукоятки и адаптеры для зондов</b>					
Рукоятка с Bluetooth® для зондов-наконечников testo 400 и testo 440					0554 1111
Рукоятка с кабелем для зондов-наконечников testo 400 / testo 440					0554 2222
Адаптер для подключения зондов-наконечников скорости воздуха testo 400 / testo 440 к рукоятке					0554 2160

<sup>2)</sup> Для использования с рукояткой с кабелем (№ заказа 0554 2222) или с Bluetooth®-рукояткой (№ заказа 0554 1111)  
<sup>3)</sup> См. дополнительную информацию о погрешности при измерении влажности в руководстве по эксплуатации

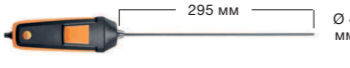



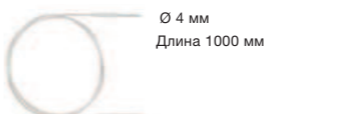


## Смарт-зонды Testo

Смарт-зонды Testo		Диапазон измерения	Погрешность ±1 разряд	Разрешение	№ заказа
<b>Температура</b>					
<b>testo 115i</b> Смарт-зонд термометр для труб (зажим), управляемый со смартфона, для измерений на трубах диаметром 6-35 мм, вкл. батарейки и заводской протокол калибровки		-40 ... +150 °C	±1,3 °C (-20 ... +85 °C)	0,1 °C	0560 2115 02
<b>testo 905i</b> Смарт-зонд термометр, управляемый со смартфона, вкл. батарейки и заводской протокол калибровки		-50 ... +150 °C	±1 °C	0,1 °C	0560 1905
<b>testo 805i</b> Смарт-зонд ИК-термометр, управляемый со смартфона, вкл. батарейки и заводской протокол калибровки		-30 ... +250 °C	±1,5 °C или ±1,5% от изм. зн. (0 ... +250 °C) ±2,0 °C (-20 ... -0,1 °C) ±2,5 °C (-30 ... -20,1 °C)	0,1 °C	0560 1805
<b>Влажность</b>					
<b>testo 605i</b> Смарт-зонд термогигрометр, управляемый со смартфона, вкл. батарейки и заводской протокол калибровки		0 ... 100 %ОВ -20 ... +60 °C	±(1,8 %ОВ + 3% от изм.зн.) при +25 °C (5 ... 80 %ОВ) <sup>3)</sup> ±0,8 °C (-20 ... 0 °C) ±0,5 °C (0 ... +60 °C)	0,1 %ОВ 0,1 °C	0560 2605 02
<b>Скорость потока воздуха</b>					
<b>testo 405i</b> Смарт-зонд термоанемометр, управляемый со смартфона, с телескопической трубкой длиной до 400 мм, вкл. батарейки и заводской протокол калибровки		0 ... 30 м/с -20 ... +60 °C	±(0,1 м/с + 5% от изм.зн.) (0 ... 2 м/с) ±(0,3 м/с + 5% от изм.зн.) (2 ... 15 м/с) ±0,5 °C	0,01 м/с 0,1 °C	0560 1405
<b>testo 410i</b> Смарт-зонд анемометр с крыльчаткой, управляемый со смартфона, вкл. батарейки и заводской протокол калибровки		0,4 ... 30 м/с -20 ... +60 °C	±(0,2 м/с + 2% от изм.зн.) (0,4 ... 20 м/с) ±0,5 °C	0,1 м/с 0,1 °C	0560 1410
<b>Давление</b>					
<b>testo 510i</b> Смарт-зонд манометр дифф. давления, управляемый со смартфона, вкл. комплект шлангов (Ø 4 мм и 5 мм) с переходником, батарейки и заводской протокол калибровки		-150 ... 150 гПа	±0,05 гПа (0 ... 1 гПа) ±(0,2 гПа + 1.5% от изм. зн.) (1 ... 150 гПа)	0,01 гПа	0560 1510
<b>testo 549i</b> Смарт-зонд манометр высокого давления, управляемый со смартфона, вкл. батарейки и заводской протокол калибровки		-1 ... 60 бар	0,5% от конечного значения	0,01 бар	0560 2549 02

<sup>3)</sup> См. дополнительную информацию о погрешности при измерении влажности в руководстве по эксплуатации

## Цифровые зонды температуры

Тип зонда		Диапазон измерения	Погрешность	Разрешение	№ заказа
<b>Цифровые зонды температуры</b>					
<b>Высокоточный проникающий цифровой зонд Pt100</b> для измерений в жидкостях и пастообразных средах с погрешностью до ±0,05 °C		-80 ... +300 °C	±0,3 °C (-80 ... -40,001 °C) ±(0,1 °C + 0,05% от изм.зн.) (-40 ... -0,001 °C) ±0,05 °C (0 ... +100 °C) ±(0,05 °C + 0,05% от изм.зн.) (+100,001 ... +300 °C)	0,001 °C	0618 0275
<b>Цифровой проникающий зонд Pt100</b> для измерений в жидкостях и пастообразных средах		-100 ... +400 °C	±(0,15 °C + 0,2% от изм.зн.) (-100 ... -0,01 °C) ±(0,15 °C + 0,05% от изм.зн.) (0 ... +100 °C) ±(0,15 °C + 0,2% от изм.зн.) (+100,01 ... +350 °C) ±(0,5 °C + 0,5% от изм.зн.) (+350,01 ... +400 °C)	0,01 °C	0618 0073
<b>Лабораторный цифровой зонд Pt100 со стеклянным покрытием</b> для измерений в агрессивных средах		-50 ... +400 °C	±(0,3 °C + 0,3% от изм.зн.) (-50 ... +300 °C) ±(0,4 °C + 0,6% от изм.зн.) (+300,01 ... +400 °C)	0,01 °C	0618 7072
<b>Прочный цифровой зонд температуры воздуха Pt100 с высоким быстродействием</b>		-100 ... +400 °C	±(0,15 °C + 0,2% от изм.зн.) (-100 ... -0,01 °C) ±(0,15 °C + 0,05% от изм.зн.) (0 ... +100 °C) ±(0,15 °C + 0,2% от изм.зн.) (+100,01 ... +350 °C) ±(0,5 °C + 0,5% от изм.зн.) (+350,01 ... +400 °C)	0,01 °C	0618 0072
<b>Гибкий цифровой зонд температуры Pt100</b> для измерений в труднодоступных местах и в жидкостях		-100 ... +265 °C	±(0,3 °C + 0,3% от изм.зн.)	0,01 °C	0618 0071

## Аналоговые зонды температуры

Тип зонда	Трубка зонда/наконечник размеры	Диапазон измерений	Погрешность	Время отклика	№ заказа
Обхватывающий трубу зонд (NTC) для труб диаметром 5 ... 65 мм, фикс. кабель 1,2 м		-50 ... +120 °C	±0,2 °C (-25 ... +80 °C)		0615 5605
Зонд-обкрутка с липучкой Velcro (NTC), фикс. кабель 1,4 м		-50 ... +70 °C	±0,2 °C (-25 ... +70 °C) ±0,4 °C (-50 ... -25,1 °C)	60 с	0615 4611
Водонепроницаемый погружной/проникающий зонд NTC, фикс. кабель 1,2 м		-50 ... +150 °C	±0,5% от изм.зн. (+100 ... +150 °C) ±0,2 °C (-25 ... +74,9 °C) ±0,4 °C (ост. диапазон)	10 с	0615 1212
Прочный зонд температуры воздуха NTC, фикс. кабель 1,2 м		-50 ... +125 °C	±0,2 °C (-25 ... +80 °C) ±0,4 °C (ост. диапазон)	60 с	0615 1712
Зонд-зажим для труб диаметром от 6 до 35 мм, NTC, фикс. кабель 1,5 м		-40 ... +125 °C	±1 °C (-20 ... +85 °C)	60 с	0615 5505
Прочный зонд температуры воздуха, т/п тип К, фикс. кабель		-60 ... +400 °C	Класс 2 <sup>1)</sup>	200 с	0602 1793
Быстродействующий поверхностный зонд с подпружиненной термопарой, также для неровных поверхностей, краткосрочные измерения до +500 °C, т/п тип К, фикс. кабель		-60 ... +300 °C	Класс 2 <sup>1)</sup>	3 с	0602 0393
Быстродействующий плоский поверхностный зонд для измерений в труднодоступных местах, например, узких щелевых проемах и отверстиях, т/п тип К, фикс. кабель		0 ... +300 °C	Класс 2 <sup>1)</sup>	5 с	0602 0193
Водонепроницаемый поверхностный зонд с малым измерительным наконечником для плоских поверхностей, т/п тип К, фикс. кабель		-60 ... +1000 °C	Класс 1 <sup>1)</sup>	20 с	0602 0693
Быстродействующий поверхностный зонд с подпружиненной термопарой, изогнутый, для неровных поверхностей, краткосрочные измерения до +500 °C, т/п тип К, фикс. кабель		-60 ... +300 °C	Класс 2 <sup>1)</sup>	3 с	0602 0993
Поверхностный зонд с плоским наконечником и телескопической рукояткой (макс. 985 м) для измерений в труднодоступных местах, т/п тип К, фикс. кабель 1,6 м (соотв. короче при выдвинутой телескопической рукоятке)		-50 ... +250 °C	Класс 2 <sup>1)</sup>	3 с	0602 2394
Магнитный зонд, сила сцепления прибл. 20 Н, для измерений на металлических поверхностях, т/п тип К, фикс. кабель		-50 ... +170 °C	Класс 2 <sup>1)</sup>	150 с	0602 4792
Высокотемпературный магнитный зонд, сила сцепления прибл. 10 Н, для измерений на металлических поверхностях, т/п тип К, фикс. кабель		-50 ... +400 °C	Класс 2 <sup>1)</sup>		0602 4892

<sup>1)</sup> Согласно стандарту EN 60584-2 погрешность Класса 1 соответствует -40 ... +1000 °C (тип К), Класса 2: -40 ... +1200 °C (тип К), Класса 3: -200 ... +40 °C (тип К). Зонд всегда соответствует только одному классу погрешности.

**Информация о поверхностных измерениях:**

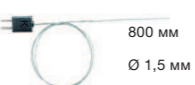
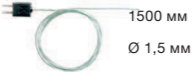



- Время отклика  $t_{90}$  определено в ходе измерений на стальных или алюминиевых поверхностях при +60 °C.
- Указанная погрешность — погрешность сенсора.
- Погрешность в каждой области применения определяется структурой поверхности (шероховатостью), типом материала измеряемого объекта (теплоёмкость и теплопередача), а также погрешностью сенсора.

## Аналоговые зонды температуры

Тип зонда	Трубка зонда/наконечник размеры	Диапазон измерений	Погрешность	Время отклика	№ заказа
Водонепроницаемый поверхностный зонд с расширенным наконечником для плоских поверхностей, т/п тип К, фикс. кабель		-60 ... +400 °C	Класс 2 <sup>1)</sup>	30 с	0602 1993
Зонд-обкрутка с липучкой Velcro, для измерения температуры труб диаметром до 120 мм, Tmax +120 °C, т/п тип К, фикс. кабель		-50 ... +120 °C	Класс 1 <sup>1)</sup>	90 с	0628 0020
Зонд-зажим для труб диаметром 5 ... 65 мм, со сменным измерительным наконечником. Краткосрочные измерения до +280 °C, т/п тип К, фикс. кабель		-60 ... +130 °C	Класс 2 <sup>1)</sup>	5 с	0602 4592
Запасной измерительный наконечник для зонда-зажима, т/п тип К		-60 ... +130 °C	Класс 2 <sup>1)</sup>	5 с	0602 0092
Зонд-зажим для труб диаметром 15 ... 25 мм (макс. 1"), краткосрочные измерения до +130 °C, т/п тип К, фикс. кабель		-50 ... +100 °C	Класс 2 <sup>1)</sup>	5 с	0602 4692
Эффективный водонепроницаемый быстродействующий гибкий погружной зонд, т/п тип К, фикс. кабель		-60 ... +1000 °C	Класс 1 <sup>1)</sup>	2 с	0602 0593
Быстродействующий водонепроницаемый погружной/проникающий зонд, т/п тип К, фикс. кабель		-60 ... +800 °C	Класс 1 <sup>1)</sup>	3 с	0602 2693
Гибкий погружной наконечник, т/п тип К		-200 ... +1000 °C	Класс 1 <sup>1)</sup>	5 с	0602 5792
Гибкий погружной наконечник, т/п тип К		-200 ... +40 °C	Класс 3 <sup>1)</sup>	5 с	0602 5793
Гибкий погружной наконечник, для измерений в воздухе/отработанных газах (не подходит для плавильных печей), т/п тип К		-200 ... +1300 °C	Класс 1 <sup>1)</sup>	4 с	0602 5693
Водонепроницаемый погружной/проникающий зонд, т/п тип К, фикс. кабель		-60 ... +400 °C	Класс 2 <sup>1)</sup>	7 с	0602 1293
Гибкий, легковесный погружной изм. наконечник, идеален для измерений в малых ёмкостях, напр., в чашках Петри, а также для поверхностных измерений (напр., с самоклеющейся пленкой)		-200 ... +1000 °C	Класс 1 <sup>1)</sup>	1 с	0602 0493
Водонепроницаемый пищевой зонд из нержавеющей стали (IP65), т/п тип К, фикс. кабель		-60 ... +400 °C	Класс 2 <sup>1)</sup>	7 с	0602 2292




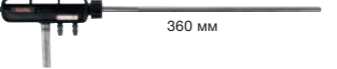


<sup>1)</sup> Согласно стандарту EN 60584-2 погрешность Класса 1 соответствует -40 ... +1000 °C (тип К), Класса 2: -40 ... +1200 °C (тип К), Класса 3: -200 ... +40 °C (тип К). Зонд всегда соответствует только одному классу погрешности.

## Аналоговые зонды

Тип зонда	Трубка зонда/наконечник размеры	Диапазон измерений	Погрешность	t <sub>90</sub>	№ заказа
<b>Зонды термпар</b>					
Термопара с адаптером, гибкий кабель длиной 800 мм, стекловолокно, т/п тип К	 800 мм Ø 1,5 мм	-50 ... +400 °C	Класс 2 <sup>1)</sup>	5 с	0602 0644
Термопара с адаптером, гибкий кабель длиной 1500 мм, стекловолокно, т/п тип К	 1500 мм Ø 1,5 мм	-50 ... +400 °C	Класс 2 <sup>1)</sup>	5 с	0602 0645
Термопара с адаптером, гибкий кабель длиной 1500 мм, тефлон, т/п тип К	 1500 мм Ø 1,5 мм	-50 ... +250 °C	Класс 2 <sup>1)</sup>	5 с	0602 0646
<b>Зонд уровня комфорта</b>					
Сферический зонд, Ø 150 мм, т/п тип К, для измерения лучистого тепла		0 ... +120 °C	Класс 1 <sup>1)</sup>		0602 0743
<b>Комплект WBGT для testo 400</b>					
Комплект WBGT (температуры шарика смоченного термометра) для оценки уровня комфорта на рабочем месте согласно ISO 7243 и DIN 33403-3, вкл. стойку и кейс для транспортировки		Сферический зонд Ø 150 мм (т/п тип К) Зонд температуры воздуха (Pt100) Зонд температуры шарика смоченного термометра (Pt100)	0 ... +120 °C +10 ... +60 °C +5 ... +40 °C	Класс 1 <sup>1)</sup> ±(0,3 °C + 0,3 % от изм.зн.) ±(0,3 °C + 0,3 % от изм.зн.)	0618 7220

<sup>1)</sup> Согласно стандарту EN 60584-2 погрешность Класса 1 соответствует -40 ... +1000 °C (тип К), Класса 2: -40 ... +1200 °C (тип К), Класса 3: -200 ... +40 °C (тип К). Зонд всегда соответствует только одному классу погрешности.

## Трубки Пито

Тип зонда	Трубка зонда/наконечник размеры	Диапазон измерений	№ заказа
Трубка Пито, длина 500 мм, Ø 7 мм, нержавеющая сталь, для измерения скорости потока*	 500 мм Ø 7 мм	Диапазон измерений: 1 ... 100 м/с Рабочая температура: 0 ... +600 °C Фактор трубки Пито: 1,0	0635 2045
Трубка Пито, длина 350 мм, Ø 7 мм, нержавеющая сталь, для измерения скорости потока*	 350 мм Ø 7 мм	Диапазон измерений: 1 ... 100 м/с Рабочая температура: 0 ... +600 °C Фактор трубки Пито: 1,0	0635 2145
Трубка Пито, длина 1000 мм, Ø 7 мм, нержавеющая сталь, для измерения скорости потока*	 1000 мм Ø 7 мм	Диапазон измерений: 1 ... 100 м/с Рабочая температура: 0 ... +600 °C Фактор трубки Пито: 1,0	0635 2345
Прямая трубка Пито со встроенным сенсором температуры, вкл. соединительный шланг, длина 360 мм	 360 мм	Диапазон измерений: 1 ... 30 м/с Рабочая температура: 0 ... +600 °C Фактор трубки Пито: 0,67 Минимальная глубина погружения: 150 мм	0635 2043
Прямая трубка Пито со встроенным сенсором температуры, вкл. соединительный шланг, длина 500 мм	 500 мм	Диапазон измерений: 1 ... 30 м/с Рабочая температура: 0 ... +600 °C Фактор трубки Пито: 0,67 Минимальная глубина погружения: 150 мм	0635 2143
Прямая трубка Пито со встроенным сенсором температуры, вкл. соединительный шланг, длина 1000 мм	 1000 мм	Диапазон измерений: 1 ... 30 м/с Рабочая температура: 0 ... +600 °C Фактор трубки Пито: 0,67 Минимальная глубина погружения: 150 мм	0635 2243

\*Требуется соединительный шланг (№ заказа 0554 0440) или (№ заказа 0554 0453)

## Принадлежности

Принадлежности для измерения уровня комфорта	№ заказа
 Логгер данных IAQ для долгосрочных измерений с testo 400	0577 0400
 Стойка для измерений уровня комфорта со стандартным расположением зондов (вкл. кейс)	0554 1591
<b>Принадлежности для цифровых зондов скорости воздуха</b>	
 Телескопическая рукоятка для зондов скорости testo 400 / 440 (37,5 ... 100 см, вкл. угловой переходник 90°)	0554 0960
 Телескопический удлинитель (0,9 м) для зондов скорости testo 400 / 440	0554 0990
 Угловой переходник 90° для подключения зондов-крыльчаток (Ø 100 мм)	0554 0991
 Адаптер для подключения зондов скорости воздуха к рукоятке	0554 2160
<b>Прочие принадлежности</b>	
 Кейс для измерения скорости воздуха (520 x 410 x 160 мм)	0516 1400
 Кейс для оценки качества воздуха в помещении и уровня комфорта (520 x 410 x 210 мм)	0516 2400
 Набор воронок testovent 417, вкл. воронку для тарельчатых клапанов (Ø 200 мм) и воронку для вентиляторов (330 x 330 мм) для подтянувшегося / отходящего воздуха	0563 4170
 Выпрямитель потока testovent 417	0554 4172
 Блок питания с USB-разъёмом и кабелем	0554 1106
 Соединительный шланг, силиконовый, длина 5 м, максимальная нагрузка 700 гПа (мбар)	0554 0440
 Соединительный шланг без силикона для измерения дифференциального давления, длина 5 м, максимальная нагрузка 700 гПа (мбар)	0554 0453
 Комплект для контроля и настройки зондов влажности Testo, соляные растворы 11,3 %ОВ и 75,3 %ОВ, вкл. адаптер для зондов влажности Testo	0554 0660