We measure it.

Каталог

Приборы для измерения скорости и объёмного расхода воздуха

м/с
°C
м³/ч
%ОВ
гПа
об/мин
CO_2
CO
люкс
мА

2015-2016

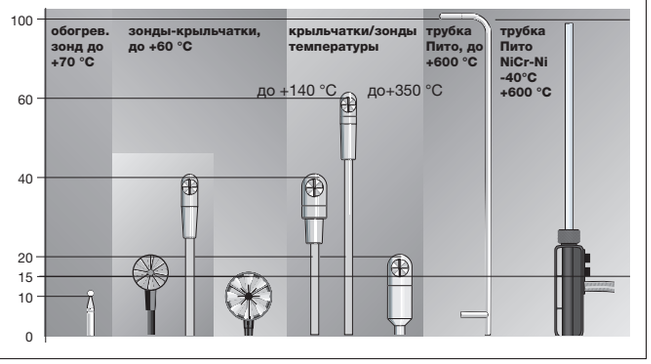
Инженерные решения для измерения скорости воздуха

Измерение и применение зондов скорости потока воздуха

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 до100 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.Трубки Пито используются для измерения температуры свыше +350 °C.

Измерение и диапазон применений зондов скорости потока воздуха



Обогреваемые зонды

Принцип измерения скорости потока обогреваемым зондом основывается на обогреваемом элементе, из которого тепловая энергия извлекается посредством воздействия более холодного потока воздуха. Температура поддерживается на необходимом уровне благодаря регулятору. Регулируемый поток прямо пропорционален скорости потока воздуха. При применении обогреваемых зондов скорости для измерений в турбулентных потоках на результат измерений влияют потоки, которые воздействуют на обогреваемый элемент со всех направлений. При измерениях в турбулентных потоках, обогреваемый сенсор скорости показывает более высокие значения измерений, чем крыльчатки. Особенно это можно проследить при измерениях в воздуховодах. В зависимости от конструкции воздуховода турбулентные потоки могут возникать даже при малых скоростях.

Зонд с обогреваемой струной для измерений скорости потока с функцией распознавания направления потока

Зонды-крыльчатки

Принцип измерения скорости потока зондом-крыльчаткой основывается на преобразовании скорости вращения в электрические сигналы. Поток воздуха заставляет крыльчатку вращаться. Индукционный бесконтактный переключатель “считает” количество оборотов крыльчатки и подает последовательность импульсов, которые преобразуются измерительным прибором и отображаются на дисплее в виде значений скорости потока. Крыльчатки больших диаметров (D 60 мм, D 100 мм) подходят для измерений скорости в турбулентных потоках (напр. на выходах воздуховодов) при малых и средних скоростях. Крыльчатки с маленькими диаметрами подходят для измерений внутри воздуховодов; в данном случае профиль воздуховода должен быть в 100 раз больше, чем тот профиль крыльчатки, через который проходит поток воздуха. Крыльчатка диаметром 16 мм считается универсальной. Она доста-точно большая, чтобы показывать точные значения измерений и достаточно маленькая, чтобы измерять скорость до 60 м/с.

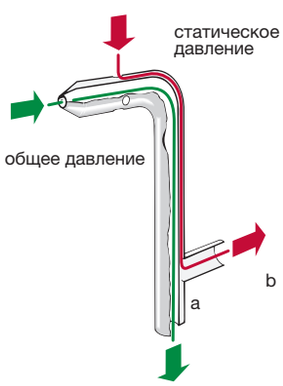
Трубка Пито

Входное отверстие трубки Пито принимает общее давление потока и проводит его к выходу (a) в зонде давления. Статическое давление принимается боковым отверстием и проводит его к выходу (b). В результате, дифференциальное давление является динамическим давлением, зависящим от потока, которое анализируется и отображается прибором на дисплее.

Трубка Пито также реагирует на турбулентные потоки, как обогреваемые зонды. Поэтому, необходимо обеспечить свободный путь потоку на входе и выходе во время измерений с помощью трубки Пито.

$$v = s \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot p}{\rho}}$$

v = скорость в м/с
s = фактор трубки Пито
ρ = плотность воздуха в кг/м³
p = дифференциальное давление в Па, измеренной трубкой Пито

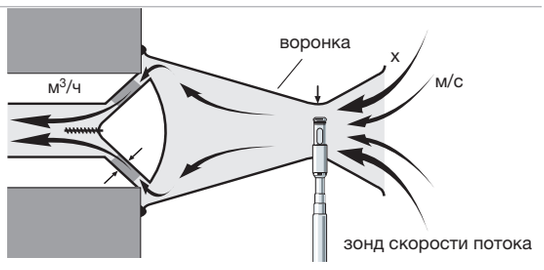


Фактор трубки Пито: s = 1.0

Измерение объемного расхода с использованием воронки

$$v\left[\frac{м^3}{ч}\right] = x\left[\frac{м}{с}\right] * 22$$

v = объемный расход
x = скорость
22 = фактор воронки



We measure it. testo

Измерительные приборы

testo 405	**Карманный термоанемометр стик-класса**	**4**
testo 410-1/-2	**Карманный анемометр с крыльчаткой**	**5**
testo 416	**Компактный анемометр с крыльчаткой**	**6**
testo 425	**Компактный термоанемометр**	**7**
testo 417/testo 417-2	**Анемометр с крыльчаткой большого диаметра**	**8**
testovent 417	**Выпрямитель потока и воронки testovent 417**	**9**
testo 512	**Измерение скорости потока с помощью трубки Пито**	**10**
testo 521-1/-2	**Эталонный прибор измерения скорости потока с помощью трубки Пито**	**11**
testo 435-1/-2/-3/-4	**Разнообразие измерений в системах вентиляции и кондиционирования воздуха в помещениях**	**13**
	Измерительные системы	
testo 445	**Сервисный прибор для измерений в системах ОВК**	**16**
testo 480	**Новый многофункциональный прибор для измерений в системах ОВК**	**20**
testo 420	**Электронный балометр для измерений м³/ч/°C**	**24**

Сертификация/поверка

Модели комбинированных измерительных приборов **testo 435**, **testo 445** внесены в Государственный Реестр средств измерений РФ под номером 49158-12 и допущены к применению в Российской Федерации.
Срок действия свидетельства: до 22 февраля 2017 г.
Модели комбинированных измерительных приборов **testo 405**, **testo 416**, **testo 417**, **testo 425** внесены в Государственный Реестр средств измерений РФ под номером 17273-11 и допущены к применению в Российской Федерации.
Срок действия свидетельства: до 05 декабря 2016 г.
Модели комбинированных измерительных приборов **testo 410**, **testo 417-2** внесены в Государственный Реестр средств измерений РФ под номером 52193-12 и допущены к применению в Российской Федерации.
Срок действия свидетельства: до 24 декабря 2017 г.
Модель комбинированного измерительного прибора **testo 480** внесена в Государственный Реестр средств измерений РФ под номером 50999-12 и допущена к применению в Российской Федерации.
Модели комбинированных измерительных приборов **testo 512**, **testo 521** внесены в Государственный Реестр средств измерений РФ под номером 47453-11 и допущены к применению в Российской Федерации.
Срок действия свидетельства: до 05 августа 2016 г.

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

- Скорость воздуха (testo 405, 410, 416, 417, 425, 435, 445, 480, 512*, 521*);
- Относительная влажность (testo 410, 435, 445, 480);
- Температура (testo 405, 410, 417, 425, 435, 445, 480);
- Дифференциальное давление (testo 435, 445, 480, 512, 521);
- Абсолютное давление (testo 435, 445, 480, 521);
- Концентрация CO (testo 435);
- Концентрация CO2 (testo 435, 445, 480);
- Освещенность (testo 435, 480)

*вместе с сертифицированными трубками Пито

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	Освещенность
testo 405	●		●					
testo 410	●	●	●					
testo 416	●							
testo 417	●		●					
testo 425	●		●					
testo 435	●	●	●	●	●	●	●	●
testo 445	●	●	●	●	●	●	●	
testo 480	●	●	●	●	●	●	●	●
testo 512	● *			●				
testo 521	● *			●				

● - указанный канал для данного прибора внесен в Государственный Реестр Средств измерений РФ. Прибор может проходить Государственную Поверку по данному каналу (* - с трубкой Пито).

* - вместе с сертифицированными трубками Пито

Карманный термоанемометр стик-класса

Прибор **testo 405** стал первым термоанемометром в своем ценовом диапазоне, который проводит измерения скорости потока воздуха, температуры, а также рассчитывает объемный расход.

Прибор имеет стационарно подсоединенную телескопическую рукоятку длиной до 300 мм.

- Расчет объемного расхода до 99 990 м^3/ч
- Измерение температуры
- Идеальный прибор для измерений в воздуховодах
- Оснащен стационарно подсоединенной телескопической рукояткой (макс. длина 300 мм)

testo 405	
testo 405, термоанемометр с держателем для воздуховода, зажимом и батарейкой в комплекте	
№ заказа	**Цена***
0560 4053	

Технические данные			
Диапазон измерений	0 ... 10 м/с -20 ... +50 °C 0 ...+99990 м^3/ч	Раб. темпер.	0 ... +50 °C
Погрешность** ±1 знач.	±(0.1 м/с + 5% от изм.зн.) (0...+2 м/с) ±(0.3 м/с + 5% от изм.зн.)(в ост. диап.) ±0.5 °C	Темпер. хран.	-20 ... +70 °C
		Тип батареи	3 бат. типа AAA
		Ресурс батареи	прибл. 20 ч
		Вес	115 г (с батар., без упаковки)
Разрешение	0.01 м/с 0.1 °C	Гарантия	2 года

ПОВЕРКА ПРИБОРА	№ заказа	Цена*
Услуги по организации первичной поверки по каналу скорость потока воздуха (подготовка, переупаковка, проверка прибор на аэродинам. трубе). Срок исп. 3 недели	0770 0003	
Услуги по организации первичной поверки по каналу температ. в диапазоне 0...+50˚C (подготовка, переупа-ковка, проверка прибора в КК). Срок исполн. 3 недели	0770 0050	
Услуги по организации **срочной первичной** поверки по каналу скорость потока воздуха (подготовка, переупаковка, проверка прибор на аэродинам. трубе). Срок исп. 8 раб. дней.	0780 0003	
Услуги по организации **срочной первичной** поверки по каналу температ. в диапазоне 0...+50˚C (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК). Срок исполн. 8 раб. дней.	0780 0050	

Принадлежности	№ заказа	Цена*
testovent 410, воронка для измерения объемного расхода, D 190 мм / 330 x 330 мм, вкл. чехол	0554 0410	
testovent 415, воронка для измерения объемного расхода, D 190 мм / 210 x 210 мм, вкл. чехол	0554 0415	

Модель **testo 405** внесена в ГосРесстр Средств Измерений РФ под номером 17273-11 и допущена к применению на территории России. Срок действия сертификата: до 05 декабря 2016 г. Межповерочный интервал: 1 год.

***Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте www.testo.ru**

Карманный анемометр с крыльчаткой

Прибор **testo 410-1** измеряет скорость потока и температуру воздуха. Идеально подходит для точечных измерений на выходах воздуховодов с помощью встроенной крыльчатки D 40 мм. Возможен расчет среднего значения измерений. В дополнение, прибор testo 410-2 также измеряет уровень влажности воздуха.

testo 410-2 с запатентованным сенсором влажности Testo гарантирует измерения и проверку условий окружающей среды без проблем.

- Одновременное измерение скорости потока и температуры воздуха
- Измерения со встроенной крыльчаткой диаметром 40 мм
- Расчет среднего значения измер.
- Функция Hold и отображение макс./мин. значений
- Расчет температуры охлаждения ветром для применения на октрытом воздухе (восприним. температура)
- Подсветка дисплея
- Защитная крышка для безопасного хранения
- В комплект входит: ремешок для крепления прибора на запястье, чехол для крепления на ремень и заводской протокол калибровки

Дополнительные преимущества testo 410-2:

- Измерение влажности воздуха с помощью сенсора влажности Testo
- Расчет температуры точки росы и температуры шарика смоч. термометра

testo 410-1	
testo 410-1, анемометр с крыльчаткой со встроенным зондом температуры воздуха (NTC), вкл. защитную крышку, батарейки и заводской протокол калибровки	
№ заказа	**Цена***
0560 4101	

testo 410-2	
testo 410-2, анемометр-крыльчатка с интегриров. сенсором влажности со встроен. зондом темп. воздуха (NTC), вкл. защитную крышку, батарейки и заводской протокол калибр.	
№ заказа	**Цена***
0560 4102	

Модели **testo 410-1/-2** внесены в ГосРеестр Средств Измерений РФ под номером 52193-12 и допущены к применению на территории России. Срок действия свидетельства: до 24 декабря 2017 г. Межповерочный интервал: 1 год.

Технические данные			
	testo 410-1/-2		**testo 410--2**
Тип зонда	**Крыльчатка**	**NTC**	**Сенсор влажн. Testo**
Диап. измер.	0.4 ... 20 м/с	-10 ... +50 °C	0 ... 100 %ОВ
Погрешн.** ±1 зн.	±(0.2 м/с + 2% от зн.)	±0.5 °C	±2.5 %ОВ (5 ... 95 %ОВ)
Разрешение	0.1 м/с	0.1 °C	±0.1 %ОВ
Ресурс батарейки	100 ч (средн. частота измер., без подсветки дисплея		60 ч (средняя частота измер., без подсветки дисп.)

Общие технические данные testo 410-1/-2			
Размеры	133 x 46 x 25 мм (с защит. крышкой)	Тип батарейки	2 бат. типа AAA
		Вес	110 г (с защ. крыш. и батарейками)
Рабочая темпер.	-10 ... +50 °C		
Темп. хранения	-20 ... +70 °C	Частота измер.	0.5 с
Класс защиты	IP10	Гарантия	2 года

**Метрологические характеристики согласно Описанию Типа Средств Измерений в РФ могут отличаться от заявленных заводом-изготовителем.

ПОВЕРКА ПРИБОРА	№ заказа	Цена*
Услуги по организации первичной поверки по каналу скорость потока воздуха (подготовка, переупаковка, проверка прибора на аэродинамической трубе) Срок исполнения 3 недели/**Срочная -8 рабочих дней.**	0770 0003 **0780 0003**	
Услуги по организации поверки по каналу температуры в диапазоне 0...50°C (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК) Срок исполнения 3 недели/ **Срочная -8 рабочих дней.**	0770 0050 **0780 0050**	
Только для teso 410-2	**№ заказа**	**Цена***
Услуги по организации первичной поверки по каналу влажности 2%ОВ (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК) Срок исполнения 3 недели/ **Срочная - 8 рабочих дней.**	0770 0001 **0780 0001**	

***Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте www.testo.ru**

Компактный анемометр с крыльчаткой

Компактный анемометр **testo 416** со стационарно подсоединенным зондом-крыльчаткой с телескоп. рукояткой (макс. длина до 890 мм). Объемный расход отображается непосредственно на дисплее. Прибор обеспечивает точный расчет объемного расхода благодаря тому, что зонд легко помещается в воздуховод. Функция усреднения по времени и количеству замеров позволяет получить среднее значение объемного расхода. Мин/макс значения также отображаются прибором на дисплее. Функция Hold позволяет зафиксировать текущие данные измерения на дисплее.

- Прямое отображение значения объемного расхода
- Усреднение результатов измерений по времени и числу замеров
- Отображение макс./мин. значений
- Фиксация текущего значения HOLD
- Подсветка дисплея
- Функция Auto-Off
- Защитный чехол TopSafe

Телескопич. крыльчатка (макс. длина 890 мм, D 16 мм)

testo 416	
testo 416, анемометр со стационарно закрепленным телескопическим зондом-крыльчаткой (макс. длина 890 мм, D 16 мм), с батарейкой и заводским протоколом калибровки	
№ заказа	**Цена***
0560 4160	

Технические данные			
Тип зонда	**Крыльчатка**	Рабочая темпер.	-20 ... +50°C
Диап. измер.	+0.6 ... +40 м/с	Темпер. хранения	-40 ... +85°C
Погрешность** ±1 знач.	±(0.2 м/с +1.5% от зн.)	Тип батареи	9V блочная, 6F22
Разрешение	0.1 м/с	Ресурс батареи	80 ч
		Размеры	182 x 64 x 40 мм
		Вес	325 г
		Материал (корпус)	АБС-пластик
		Гарантия	2 года

Принадлежности для testo 416	**№ заказа**	**Цена***
Чехол из синтетического материала для измерительного прибора и зондов	0516 0210	
Чехол TopSafe, защищает прибор от ударов и грязи	0516 0221	
Транспортировочный кейс для прибора и зондов (405 x 170 x 85 мм)	0516 1201	
Зарядное устройство для 9 V аккумулятора, внешняя зарядка аккумулятора 0515 0025	0554 0025	

ПОВЕРКА ПРИБОРА	**№ заказа**	**Цена***
Услуги по организации первичной поверки по каналу скорость потока воздуха (подготовка, переупаковка, проверка прибора на аэродинамической трубе). Срок исполнения: 3 недели/ **Срочная: 8 рабочих дней.**	0770 0003 **0780 0003**	

** Метрологические характеристики согласно Описанию Типа Средств Измерений в РФ могут отличаться от заявленных заводом-изготовителем.

Модель **testo 416** внесена в ГосРеестр Средств Измерений РФ под номером 17273-11 и допущена к применению на территории России. Срок действия свидетельства: до 05 декабря 2016 г.
Межповерочный интервал: 1 год.

***Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте www.testo.ru**

Компактный термоанемометр

Компактный анемометр **testo 425** со стационарно подсоединенным обогреваемым зондом температуры/ скорости воздуха и телескопической рукояткой. Объемный расход отображается непосредственно на дисплее. Точный расчет объемного расхода обеспечивается благодаря тому, что зонд легко помещается в воздуховод. Также возможно отображение данных текущей температуры. Функция усреднения по времени и количеству замеров, позволяет получить усредненные значения объемного расхода, скорости потока и температуры. Мин/макс значения могут также отображаться на дисплее. Функция Hold позволяет зафиксировать текущие значения измерений на дисплее.

- Измерение температуры, скорости и расчет объемного расхода
- Усреднение результатов измерений по времени и числу замеров
- Отображение макс./мин. значений
- Функция фиксации текущего значения на дисплее HOLD
- Подсветка дисплея
- Функция автоматического отключения
- Чехол TopSafe, защищает прибор от загрязнений и повреждений (опция)

Телескопическая рукоятка для измерения скорости потока воздуха (макс. 820 мм, D 7.5 мм)

testo 425	
testo 425, термоанемометр со стационарно закрепленным зондом с обогреваемой струной, для измерения скорости и температуры, с телескопической рукояткой (макс. длина до 820 мм), с батарейкой и заводским протоколом калибровки	
№ заказа	**Цена***
0560 4251	

Технические данные		
Тип зонда	**Обогреваемый**	**NTC**
Диап. изм.	0 до +20 м/с	-20 до +70 °C
Погрешность** ±1 знач.	±(0.03 м/с +5% от изм. зн.)	±0.5 °C (0 до +60 °C) ±0.7 °C (в ост. диап.)
Разрешение	0.01 м/с	0.1 °C

Раб. температура	-20 до +50 °C	Габариты	182 x 64 x 40 мм
Темп. хранения	-40 до +85 °C	Вес	285 г
Тип батареи	9 В блочная, 6F22	Материал/Корпус	ABS
Ресурс батареи	20 ч	Гарантия	2 года

Метрологические характеристики согласно Описанию Типа Средств Измерений в РФ могут отличаться от заявленных заводом-изготовителем.

Модель **testo 425** внесена в ГосРеестр Средств Измерений РФ под номером 17273-11 и допущена к применению на территории России. Срок действия свидетельства: до 05 декабря 2016 г.
Межповерочный интервал: 1 год.

Принадлежности для testo 425	**№ заказа**	**Цена***
Чехол из синтетического материала для измерительного прибора и зондов	0516 0210	
Чехол TopSafe, защищает прибор от ударов и грязи	0516 0221	
Транспортировочный кейс для прибора и зондов (405 x 170 x 85 мм)	0516 1201	
Зарядное устройство для 9 V аккумулятора, внешняя зарядка аккумулятора 0515 0025	0554 0025	

ПОВЕРКА ПРИБОРА	**№ заказа**	**Цена***
Услуги по организации первичной поверки по каналу скорость потока воздуха (подготовка, переупаковка, проверка прибора на аэродинамической трубе) Срок исполнения: 3 недели / **Срочная: 8 раб. дней.**	0770 0003 **0780 0003**	
Услуги по организации первичной поверки по каналу температуры в диапазоне -20...+70°C (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК) Срок исполнения: 3 недели / **Срочная: 8 раб. дней.**	0770 2070 **0780 2070**	

Метрологические характеристики согласно Описанию Типа Средств Измерений в РФ могут отличаться от заявленных заводом-изготовителем.

***Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте www.testo.ru**

Анемометры со встроенной/выносной крыльчаткой D 100 MM

Серия testo 417 представлена двумя моделями анемометров со встроенной и выносной крыльчатками диаметром 100 мм для измерения скорости потока воздуха и температуры, а также расчета объемного расхода. Направление потока отображается непосредственно на дисплее.Опциональный набор воронок позволяет проводить измерения на вентиляционных решетках, круглых потолочных диффузорах и тарельчатых клапанах воздуховодов с максимальной эффективностью. Показания объемного расхода выводятся на дисплей прибора. Для точного расчета объемного расхода в анемометр вводятся данные площади воздуховода. Помимо прочего, прибор можно переключить в режим отображения текущей температуры. Функция усреднения по времени и количеству замеров позволяет получить средние значения объемного расхода, скорости потока и температуры. Мин./макс. значения выводятся на дисплей нажатием одной кнопки, а функция Hold фиксирует текущие показания. Новая модель анемометра, testo 417-2, оснащена выносной крыльчаткой с кабелем длиной 1.5 м, что обеспечивает еще большую гибкость при проведении измерений, в том числе в труднодоступных местах.

- Определение направления потока воздуха
- Измерение температуры, скорости и расчет объемного расхода
- Усреднение результата измерений по времени и числу замеров
- Отображение макс./мин. значений
- Функция HOLD для фиксации текущего значения на дисплее
- Подсветка дисплея
- Функция Auto-Off

testo 417

testo 417, анемометр со встроенной крыльчаткой D 100 мм, для измерения температуры и скорости, вкл. с батарейкой и заводским протоколом калибровки

№ заказа	Цена*
0560 4170	

testo 417-2

testo 417-2, анемометр с выносной крыльчаткой D 100 мм, длина кабеля 1,5 м; для измерения температуры и скорости, с батарейкой и заводским протоколом калибровки

№ заказа	Цена*
0560 4172	

testo 417 Комплект-1

testo 417, testovent 417 набор воронок

№ заказа	Цена*
0563 4171	

testo 417 Комплект-2

testo 417, выпрямитель потока, testovent 417 набор воронок

№ заказа	Цена*
0563 4172	

Модель **testo 417** внесена в Государственный Реестр Средств Измерений РФ под номером 17273-11 и допущена к применению на территории РФ.
Срок действия свидетельства: до 05 декабря 2016 г.
Межповерочный интервал: 1 год.

Модель **testo 417-2** внесена в Государственный Реестр Средств Измерений РФ под номером 52193-12 и допущена к применению на территории РФ.
Срок действия свидетельства: до 24 декабря 2017 г.
Межповерочный интервал: 1 год.

Технические данные

Тип зонда	NTC	Крыльчатка	Объемн. расход
Диап. измер.	0 ... +50 °C	+0.3 ... +20 м/с	0 ... +99999 м³/ч
Погрешность** ±1 знач.	±0.5 °C	±(0.1 м/с +1.5% от изм.знач.)	
Разрешение	0.1 °C	0.01 м/с	0.1 м³/ч (0...+99.9 м³/ч) 1 м³/ч (+100...+99999 м³/ч)

Раб. темпер.	0 ... +50 °C	Размеры	277 x 105 x 45 мм
Темп. хранения	-40 ... +85 °C	Вес	230 г
Тип батареи	9V блок, 6F22	Материал	АБС (корпус)
Ресурс батареи	50 ч	Гарантия	2 года

ПОВЕРКА ПРИБОРОВ	№ заказа	Цена*
Услуги по организации первичной поверки по каналу скорость потока воздуха (подготовка, переупаковка, проверка прибора на аэродинамической трубе) Срок исполнения: 3 недели	0770 0003	
Услуги по организации срочной первичной поверки по каналу скорость потока воздуха (подготовка, переупаковка, проверка прибора на аэродинамической трубе). **Срок исполнения: 8 рабочих дней.**	0780 0003	
Услуги по организации первичной поверки по каналу температуры в диапазоне 0-50°C (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК) Срок исполнения: 3 недели	0770 0050	
Услуги по организации срочной первичной поверки по каналу температуры в диапазоне 0-50°C (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК). **Срок исполнения: 8 рабочих дней.**	0780 0050	

Метрологические характеристики согласно Описанию Типа Средств Измерений в РФ могут отличаться от заявленных заводом-изготовителем.

Принадлежности	№ заказа	Цена*
Чехол из синтетического материала для измерительного прибора и зондов	0516 0210	
Набор воронок, состоящий из воронки для тарельчатого клапана (D 200 мм) и воронки для вентилятора (330 x 330 мм)	0563 4170	
Зарядное устройство для 9 В аккумулятора, для внешней зарядки аккумулятора 0515 0025	0554 0025	
Телескопическая рукоятка для крыльчатки 100мм	0430 4170	
Выпрямитель потока	0554 4172	
Выпрямитель потока + testovent 417 набор воронок	0554 4173	

***Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте www.testo.ru**

Выпрямитель потока и воронки testovent 417

Выпрямитель потока и воронки testovent 417

Наличие вихревых диффузоров создает дополнительные трудности в ходе измерения объемного расхода, т.к. вихревой поток по-разному влияет на вращение крыльчатки измерительного прибора (см. рис. 1 и 2).

В обоих случаях вихревое движение потока ведет к возникновению ошибок измерения: прибор индицирует либо слишком высокую скорость потока (1), либо – слишком низкую (2). Как следствие, в помещение поступает недостаточный объем свежего воздуха (1),или же вентиляционная система подвергается неоправданно повышенной нагрузке (2).

Решение

Запатентованный выпрямитель потока testovent 417 изменяет характеристики потока на вихревых диффузорах и дает возможность преобразовать турбулентный поток в практически равномерный. Таким образом, снижается влияние вихря на вращение крыльчатки, что позволяет быстро и легко и измерить объемный расход с высокой точностью, например, с помощью анемометра с крыльчаткой testo 417.

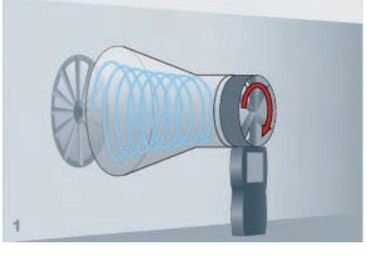
Выпрямитель потока testovent 417 устанавливается между измерительной воронкой и зондом-крыльчаткой. На его внутренней поверхности предусмотрена специальная ячеистая структура, которая прерывает турбулентное движение потока воздуха и преобразует его в равномерный направленный поток. Таким образом, точность результатов измерений объемного расхода на вихревых диффузорах повышается практически на 50%.

Однако в тоже время выпрямитель потока – пассивная система, которая не может компенсировать, к примеру, падение давления. По этой причине всегда следует принимать во внимание определенную погрешность таких измерений, которая, тем не менее, существенно ниже погрешности в ходе применения подобных пассивных методов.

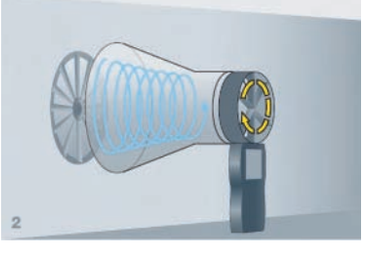
Таким образом, выпрямитель потока testovent 417 одновременно обеспечивает эффективную настройку системы вентиляции, что позволяет сократить расходы энергии и денежных средств, и дает возможность с большей надежностью контролировать ключевые с точки зрения оптимизации уровня комфорта параметры.

Выпрямитель потока testovent 417 можно использовать только в сочетании с воронкой (например, набор воронок testovent 417) и соответствующим измерительным прибором. Для данного типа измерений подходят следующие приборы:

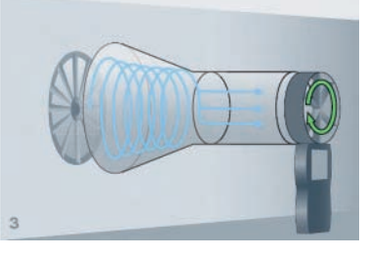
- Анемометр с крыльчаткой testo 417
- Профессиональный измерительный прибор для систем ВКВ testo 480 с зондом-крыльчаткой, D 100 мм
- Многофункциональный измерительный прибор testo 435 с зондом-крыльчаткой, D 100 мм



1. Направление вращения вихревого потока совпадает с направлением вращения крыльчатки – значение измеренной скорости потока слишком высокое.



2. Направление вращения вихревого потока противоположно направлению вращения крыльчатки – значение измеренной скорости потока слишком низкое.



3. Выпрямитель потока testovent 417 позволяет изменить характеристики потока на вихревых диффузорах, что гарантирует максимальную точность результатов измерений.

Выпрямитель потока	
выпрямитель потока testovent 417, совместимый с testo 417 (0560 4170) или зондом-крыльчаткой D 100 мм (0635 9435, 0635 9343 или 0635 9340)	
№ заказа	**Цена***
0554 4172	

Набор воронок testovent 417	
набор воронок, вкл. воронку для тарельчатого клапана (D 200 мм) и воронку (330 x 330 мм), для приточного и отточного воздуха	
№ заказа	**Цена***
0563 4170	

Комплект testovent 417	
выпрямитель потока и набор измерительных воронок (2 воронки разного размера) **testovent 417**	
№ заказа	**Цена***
0554 4173	

***Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте www.testo.ru**

Измерение скорости потока с помощью трубки Пито

Прибор testo 512 одновременно отображает давление и скорость потока на большом, четком, подсвечивающемся дисплее. Данные измерений распечатываются по месту замера с датой и временем, также как и максимальное и минимальное значения. testo 512 обеспечивает возможность переключения размерности для измерения скорости потока: м/с и фут/мин. Могут быть установлены восемь различных единиц для измерения давления: кПа, гПа, Па, ммH2O, мм Hg, фунты на кв.дюйм, дюймы H_2O, дюймы Hg. Возможно настраивать сглаживание пульсаций для плавного вычисления среднего значения; встроенная компенсация плотности. Текущее значение может быть зафиксировано на дисплее через нажатие кнопки HOLD. Измеренные минимальное и максимальное значения могут быть отображены на дисплее и сохранены в приборе. Чехол TopSafe защищает прибор от повреждений, загрязнений и влаги.

- 8 единиц для измерения давления: кПа, гПа, Па, ммH$_2$O, ммHg, фунт/дюйм^2, дюймH$_2$O, дюймHg
- 2 единицы для измерения скорости потока: м/с, фут/мин
- Встроенная функция компенсации плотности
- Настройка сглаживания пульсаций с фактором от 1 до 20 при вычислении усредн. знач.
- Печать данных с датой/временем и мин/макс значениями
- Функции отображения текущ./макс./мин. значений
- Подсветка дисплея

Одновременное отображение давления и скорости потока

Модель **testo 512** внесена в ГосРеестр Средств Измерений РФ под номером 47453-11 и допущена к применению на территории России.
Срок действия сертификата: до 05 августа 2016 г.
Межповерочный интервал: 1 год.

1 от 0 до 2 гПа/мбар

testo 512 прибор для измерения диф. давления, от 0 до 2 гПа, вкл. батарейку и заводской протокол калибровки

№ заказа **Цена***
0560 5126

2 от 0 до 20 гПа/мбар

testo 512 прибор для измерения диф. давления, от 0 до 20 гПа, вкл. батарейку и заводской протокол калибровки

№ заказа **Цена***
0560 5127

3 от 0 до 200 гПа/мбар

testo 512 прибор для измерения диф. давления, от 0 до 200 гПа, вкл. батарейку и заводской протокол калибровки

№ заказа **Цена***
0560 5128

Технические данные

	1	2	3
Диапазон измерений	0 ...+2 гПа +2... +17.5 м/с 3.95 ...+34.45 фут/мин	0 ...+20 гПа +5 ... +55 м/с 9.85 ... +108.3 фут/мин	0 ...+200 гПа +10...+100 м/с 19.7 ...+196.9 фут/мин
Разрешение	0.001 гПа 0.1 м/с 0.1 фут/мин	0.01 гПа 0.1 м/с 0.1 фут/мин	0.1 гПа 0.1 м/с 0.1 фут/мин
Перегрузка	±10 гПа	±200 гПа	±2000 гПа

Общие данные

Погрешность	0.5% от шк.изм .±1 зн.	Функция Auto Off	10 мин
Среда измер.	все некорроз. газы	Тип батареи	9V блочная, 6F22
Дисплей	ж/к, 2-х строчн.	Ресурс батареи	120 ч
Рабочая темпер.	0 ... +60 °C	Размеры	202 x 57 x 42 мм
Темпер. хранения	-10 ... +70 °C	Вес	300 г
		Гарантия	2 года

ПОВЕРКА ПРИБОРА

	№ заказа	Цена*
Услуги по организации первичной поверки по каналу диф. давл. (подготовка, переупаковка, проверка прибора). Срок исполнения 3 недели/ **Срочная - 8 раб. дней**	0770 0005 **0780 0005**	
Услуги по организации первичной поверки по каналу скорость потока воздуха для Трубки Пито **0-25 м/с** (подготовка, переупаковка, проверка прибора на аэродинамической трубе) Срок исполнения 3 недели/ **Срочная - 8 раб. дней.**	0770 00ТП **0780 00ТП**	
Услуги по организации первичной поверки по каналу скорость потока воздуха для Трубки Пито **0-60 м/с** (подготовка, переупаковка, проверка прибора на аэродинамической трубе) Срок исполнения: 3 недели/ **Срочная - 8 раб. дней.**	РТП ТП 0-60 **РТП ТП 0-60 СР**	

** Метрологические характеристики согласно Описанию Типа Средств Измерений в РФ могут отличаться от заявленных заводом-изготовителем.

Принадлежности

	№ заказа	Цена*
Трубка Пито, длина 350 мм, D 7 мм, нерж.сталь, для измерения скорости потока	0635 2145	
Трубка Пито, длина 500 мм, D 7 мм, нерж.сталь, для измерения скорости потока	0635 2045	
Трубка Пито, длина 1000 мм, нерж.сталь, для измерения скорости потока	0635 2345	
Соединительный шланг, силиконовый, длина 5м, макс. нагрузка 700 гПа (мбар)	0554 0440	
Набор соединительных шлангов для измерения давления газов в отопительных системах, вкл. силиконовые шланги и Т-образные фиттинги	0554 0315	
Зарядное устройство для 9 В аккумулятора, для внешней зарядки аккумулятора 0515 0025	0554 0025	
Testo принтер с беспроводным инфракрасным интерф., 1 рулон термобумаги и 4 AA батарейки	0554 0549	
Запасная термобумага для принтера (6 рулонов), документация данных читается до 10 лет	0554 0568	
Чехол TopSafe, защищает от ударов и грязи	0516 0221	
Чехол из синтетического материала для измерительного прибора и зондов	0516 0210	
Транспортировочный кейс для измерительного прибора и зондов (405 x 170 x 85 мм)	0516 1201	

***Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте www.testo.ru**

Эталонный прибор измерения скорости с помощью трубки Пито.

Высокоточный дифференциальный манометр testo 521 со встроенным сенсором давления от 0 до 100 гПа идеален для измерения скорости потока в диапазоне от 5 до 100 м/с с использованием трубки Пито. Прибор testo 521 доступен в 2 классах погрешности. Модель testo 521-1, со встроенным сенсором давления, имеет погрешность 0.2% от полной шкалы, а модель testo 521-2, со вст. сенсором давления, имеет погрешность 0.1% от полной шкалы. При необ-сти измерений скорости потока в диапазоне от 1 до 12 м/с Вы можете проводить точные измерения с использованием внешнего зонда давления 100 Па. Данные измерений могут быть сохранены по месту замера, проанализированы на Вашем ПК или распечатаны на месте с помощью быстродейств. принтера Testo.

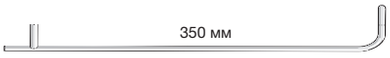
- Встроенный сенсор диф.давления с температурной компенсацией
- Дополнительно 2 разъема для внешних зондов давления и температуры
- Расчет скорости потока и объемного расхода
- Расчет среднего значения по времени и точкам замеров
- Компенсация плотности
- Возможно подключение к прибору двух интерфейсов (вывод через 4 ...20 мА)
- Градуировка аналоговых сигналов в приборе
- Подключение трансмиттера с питанием от прибора testo 521

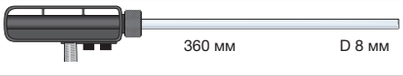
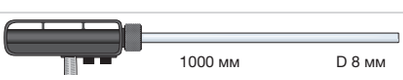
1	**testo 521-1**, диф. манометр от 0 до 100 гПа (погрешность 0,2% от полной шкалы) вкл. бат-ку и заводской протокол калибровки
№ заказа	**Цена***
0560 5210	

2	testo 521-2, диф.манометр от 0 до 100 гПа (погрешность 0,1% от полной шкалы), вкл. бат-ку и заводской протокол калибровки
№ заказа	**Цена***
0560 5211	

Модели **testo 521-1/-2** внесены в ГосРеестр Средств измерений РФ под номером 47453-11 и допущены к применению в Российской Федерации Срок действия: до 05 декабря 2016 г. Межповерочный интервал: 1 год.

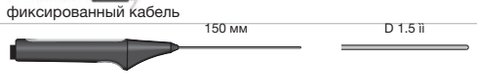
Зонды давления	**Иллюстрация**	**Диап. изм.**	**Погрешн.**	**Перегруз.**	**Стат. давл.**	**Обнуление**	**№ заказа**	**Цена***
Точный зонд давления, 100 Па, в прочном металлич. корпусе для защиты от повреждений, вкл. магнит для быстрого подсоединения, измеряет диф. давление и скорость потока (с трубкой Пито)	Соед.: разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145	0 ... +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 металлич. корпусе для защиты от повреждений, вкл. магнит для быстрого подсоединения, измеряет диф. давление и скорость потока (с трубкой Пито)	Соед.: разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145	0 ...+10 гПа	±0.03 гПа	50 гПа	1000 гПа	до 0,4 гПа	0638 1447	
Точный зонд давления, 100 гПа, в прочном металлич. корпусе для защиты от повреждений, вкл. магнит для быстрого подсоединения, измеряет диф. давление и скорость потока (с трубкой Пито)	Соед.: разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145	0 ... +100 гПа	±0.5% от изм.зн. (+20 ... +100 гПа) ±0.1 гПа (0 ... +20 гПа)	300 гПа	1000 гПа	до 4 гПа	0638 1547	
Зонд давления, 2000 гПа, измеряет абсолютное давление, в прочном металлич. корпусе для защиты от повреждений, вкл. быстрозакрыв. термопару (M8 x 0.5), магнит для быстрого подключения	Соед.: разъемное. требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145	0 ... +2000 гПа	±5 гПа (0 ... +2000 гПа)	4000 гПа	–	–	0638 1847	

Трубки Пито	**Иллюстрация**		**Раб. темпер.**	**№ заказа**	**Цена***
Трубка Пито, длина 300 мм, нержав. сталь, измеряет скорость потока воздуха	300 мм	D 4 мм	0 ... +600 °C	0635 2245	
Трубка Пито, длина 350 мм, нержав. сталь, измеряет скорость потока воздуха	 350 мм	D 7 мм	0 ... +600 °C	0635 2145	
Трубка Пито, длина 500 мм, нержав. сталь, измеряет скорость потока воздуха	500 мм	D 7 мм	0 ... +600 °C	0635 2045	
Трубка Пито, длина 1000 мм, нержав. сталь, измеряет скорость потока воздуха	1000 мм	D 7 мм	0 ... +600 °C	0635 2345	

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

***Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте www.testo.ru**

Дополнительные зонды. Принадлежности. Технические данные

Зонды	Иллюстрация	Диап. изм.	Погрешн.	t_{99}	№ заказа	Цена***
Зонд с зажимом для измерения на трубах диаметром до 2"	фиксированный кабель	-60 ... +130 °C	Класс 2*	5 с	0600 4593	
Быстродействующий погружной/ проникающий зонд для измерений в жидкой среде	 150 мм D 1.5 ii наконечник, требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145	-200 ... +600 °C	Класс 1*	1 с	0604 0493	
Высокоточный зонд температуры для измерений в жидких и газовых средах, с открытым, механически защищенным сенсором	150 мм D 9 мм фиксированный кабель	-40 ... +130 °C	по кривой UNI	60 с	0610 9714	

* Согласно EN 60584-2, погрешность Классов 1 / 2 в диапазоне от -40 до +1000/+1200 °C.

Принадлежности	№ заказа	Цена***
Транспортировка и защита		
Чехол TopSafe (защищает прибор от повреждений) с ремнем для переноски, магнитным держателем и держателем для зонда	0516 0446	
Дополнительные принадлежности и запасные части		
Настольный блок питания, европ. стандарт вилки	0554 1143	
Соединительный кабель, длина 1.5 м., для подключ. зонда и измерит. прибора, полиуретановое покрытие	0430 0143	
Соединительный кабель, длина 5 м., для подключения зонда и измерит. прибора, полиуретановое покрытие	0430 0145	
Соединительный шланг, силиконовый, длина 5м, макс. нагрузка 700 гПа (мбар)	0554 0440	
Принтер и принадлежности		
Принтер Testo с беспроводным инфракрасным портом IRDA, 1 рулон термобумаги и 4 круглых батарейки, для распечатки данных на месте	0554 0549	
Запасная термобумага для принтера (6 рулонов), документация читается отчетливо до 10 лет	0554 0568	
ПО и принадлежности		
ПО ComSoft Professional 4 - профессиональное управление данными, вкл.базу данных, аналитическую и графическую функции, анализ данных, кривую тренда (без интерфейса)	0554 1704	
RS232-кабель; для подключения прибора к ПК (1.8 м) с целью передачи данных	0409 0178	

ПОВЕРКА ПРИБОРА	№ заказа	Цена***
Услуги по организации первичной поверки по каналу диф. (подготовка, переупаковка, проверка прибора) Срок исполнения 3 недели/ **Срочная - 8 раб. дней.**	0770 0005 **0780 0005**	
Услуги по организации первичной поверки по каналу скорость потока воздуха для Трубки Пито **0-25 м/с** (подготовка, переупаковка, проверка прибора на аэродинамической трубе) Срок исполнения 3 недели/ **Срочная - 8 раб. дней.**	0770 00ТП **0780 00ТП**	
Услуги по организации первичной поверки по каналу скорость потока воздуха для Трубки Пито **0-60 м/с** (подготовка, переупаковка, проверка прибора на аэродинамической трубе) Срок исполнения 3 недели/ **Срочная - 8 раб. дней.**	РТП ТП 0-60 **РТП ТП 0-60 СР**	

Технические данные

Тип зонда	testo 521-1 Пьезорезистивный сенсор давления (встроен в прибор)	testo 521-2 Пьезорезистивный сенсор давления (встроен в прибор)	Измерение трубкой Пито
Диап. измер.	0 ... 100 гПа	0 ... 100 гПа	5 ... 100 м/с
Перегрузка	300 гПа	300 гПа	
Стат. давление	2000 гПа	2000 гПа	
Погрешность** ±1 знач.	±0.2 % от полн. шкалы. изм.	±0.1 % от полн. шкалы изм.	0.05 м/с при 65 м/с
Разрешение	0.01 гПа	0.01 гПа	

Общие характеристики

Тип зонда	Пьезорезистивный сенсор для внешних зондов давления	NTC	Тип K (NiCr-Ni)
Диап. измер.	0 ... 2000 гПа	-40 ... +150 °C	-200 ... +1370 °C
Погрешность** ±1 знач.	±0.1 % от изм.зн.	±0.2 °C (-10 ... +50 °C) ±0.4 °C (ост. диап.)	±0.4 °C (-100 ... +200 °C) ±1 °C (ост. диап.)
Разрешение	0.1 Па (0638 1347) 0.001 гПа (0638 1447) 0.01 гПа (0638 1547) 0.1 гПа (0638 1847)	0.1 °C	0.1 °C

Раб. темпер. (с компенс.)	0 ... +50 °C	Питание	батарея/аккумулят. блок питания 12 В
Темп. хранения	-20 ... +70 °C	Ресурс батареи	продолжит. работы: 30 ч с аккумулят.: 10 ч с карбон. батар.: 18 ч
Дисплей	символьный ж/к дисплей, 7-сегм. матрица	Прочее	Подключение блока питания, зарядка аккумуляторов в приборе, автомат. распознавание всех подключенных зондов
Тип батареи	9V (6LR61)	Материал/Корп.	АБС-пластик
Размеры	219 x 68 x 50 мм	Гарантия	2 года
Вес	300 г		
ПК	интерфейс RS232		
Память	25,000		

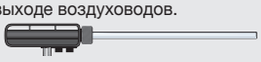
Точные измерения скорости потока от 1 м/с

Вы достигнете точных результатов измерений в диапазоне от 5 до 100 м/с с помощью встроенного сенсора давления, с погрешностью** 0.1 % от полной шкалы измерений:
Погрешность при 5 м/с: 0.32 м/с
Погрешность при 20 м/с: 0.09 м/с
Погрешность при 50 м/с: 0.05 м/с

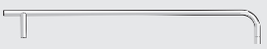
Высокоточные результаты измерений обеспечиваются в диапазоне скорости от 1 до 12 м/с с использованием внешнего зонда давления 100 Па. Зависимость от расположения полностью устранена благодаря двойной мембране. Изменения месторасположения зонда не влияет на результаты измерений:
Погрешность при 1 м/с: 0.09 м/с
Погрешность при 5-8 м/с: 0.03 м/с

Измерение трубкой Пито

Прямые или классические трубки Пито выбираются для измерений в зависимости от измерительной задачи. Трубки Пито доступны разной длины и разного диаметра в зависимости от диаметра воздуховодов или решеток на выходе воздуховодов.



Прямые трубки Пито
- Встроенный сенсор измерения темпер.
- Высокая точность благодаря фактору трубки Пито 0.67
- Диапазон измерений: от -40 до +600 °C



Трубки Пито
- Более широкий диапазон измерений скорости потока
- Диапазон измерений: от 0 до +600 °C

** метрологические характеристики согласно Описанию Типа СредствИзмерений в РФ могут отличаться от заявленных заводом-изготовителем.

*****Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте www.testo.ru**

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

Все измерительные параметры для систем 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 CO_2 , 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.

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
- 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
  - Возможность подключения люкс-зонда
  - Возможность подключения зонда определения уровней комфорта

Модели **testo 435-1/-2/-3/-4** внесены в ГосРеестр Средств измерений РФ под номером 49158-12 и допущены к применению в Российской Федерации. Срок действия свидетельства: до 22 февраля 2017 г. Межповерочный интервал: 1 год.

testo 435-1	testo 435-2	testo 435-3	testo 435-4
testo 435-1, многофункциональный измерительный прибор для систем ОВК, с батарейкой и заводским протоколом калибровки	**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 заводской протокол калибровки	**testo 435-3**, многофункциональный измерительный прибор со встроенной функцией измерения дифференциального давления для систем ОВК и оценки качества воздуха в помещениях, вкл. батарейку и заводской протокол калибровки	**testo 435-4**, многофункциональный измерительный прибор со встроенной функцией измерения диф. давления для систем ОВК и оценки качества воздуха в помещениях, с памятью, программным обеспечением и USB кабелем, вкл. батарейку и заводской протокол калибровки
№ заказа **0560 4351** **Цена***	**№ заказа** **0563 4352** **Цена***	**№ заказа** **0560 4353** **Цена***	**№ заказа** **0563 4354** **Цена***

***Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте www.testo.ru**

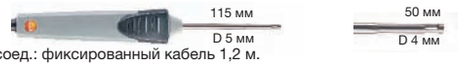
Зонды.

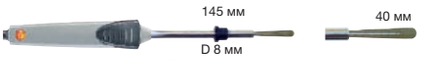
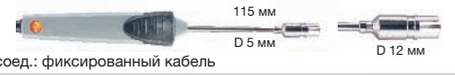
Для моделей 435-1/-2/-3/-4

Многофункциональные зонды	Иллюстрация	Диап. изм.	Погрешность**	№ заказа	Цена***
IAQ зонд для оценки качества воздуха в помещениях, измерение CO2, влажности, температуры, абсолютного давления		0 ... +50 °C 0 ... +100 %ОВ 0 ... +10000 ppm CO_2 +600 ... +1150 гПа	±0.3 °C ±2 %ОВ (+2 ... +98 %ОВ) ±(50 ppm CO_2 ±2% от изм.зн.) (0 ...+5000 ppm CO_2) ±(100 ppm CO_2 ±3% от изм.зн.) (+5001 ...+10000 ppm CO_2) ±3 гПа	0632 1535	
Зонд CO в атмосфере, для определения уровня CO в помещениях		0 ... +500 ppm CO	± 5 %от изм.зн. (+100.1/..+500 ppm CO) ± 5 ppm CO (0 ... +100 ppm CO)	0632 1235	

Зонды скорости воздуха	Иллюстрация	Диап. изм.	Погрешность**	№ заказа	Цена***
Зонд скорости воздуха с обогреваемой струной, со встроенным сенсором температуры и влажности , D12 мм, телескопической рукояткой (макс. 745 мм)		-20 ... +70 °C 0 ... +100 %ОВ 0 ... +20 м/с	±0.3 °C ±2 %ОВ (+2 ... +98 %ОВ) ±(0.03 м/с +4% от изм.зн.)	0635 1535	
Зонд крыльчатка, диаметром 16 мм, с телескопической рукояткой (макс. 890 мм), напр., для измерений в воздуховодах, служит при температуре от 0 до 60°C		+0.6 ... +40 м/с	±(0.2 м/с +1.5% от изм.зн.)	0635 9535	
Крыльчатка, диаметром 60 мм, с телескопич. рукояткой (макс. 910 мм), напр. для измер. на выходе воздуховода, служит при темп. от 0 до 60°C		+0.25 ... +20 м/с	±(0.1 м/с +1.5% от изм.зн.)	0635 9335	
Зонд с обогреваемой струной для измер. м/с и °C, наконечник зонда D 7.5 мм, с телескоп. рукояткой (макс. 820 мм)		0 ... +20 м/с -20 ... +70 °C	±(0.03 м/с +5% от изм.зн.) ±0.3 °C (-20 ... +70 °C)	0635 1025	
Зонд крыльчатка, диаметр 100 мм, для измерений объемного расхода с воронкой 0563 4170		+0.3 ... +20 м/с 0 ... +50 °C	±(0.1 м/с +1.5% от изм.зн.) ±0.5 °C	0635 9435	

Зонды абсолютного давления	Иллюстрация	Диап. изм.	Погрешность	№ заказа	Цена***
Зонд абсолютного давления 2000 гПа		0 ... +2000 гПа	±5 гПа	0638 1835	

Зонды воздуха	Иллюстрация	Диап. изм.	Погрешность	t_{99}	№ заказа	Цена***
Эффективный, прочный NTC зонд	 соед.: фиксированный 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. диап.)	60 с	0613 1712	

Поверхностные зонды	Иллюстрация	Диап. изм.	Погрешность	t_{99}	№ заказа	Цена***
Быстродейств. плоский поверхн. зонд для измер. в труднодоступных местах (в узких проемах и щелевых отверстиях, т/п Тип K	 соед.: фиксированный кабель	0 ... +300 °C	Класс 2	5 с	0602 0193	
Быстродейств. поверхн. зонд с подпружин. термопарой, также для неровных поверхн., диапазон измер. краткоср. до +500°C, т/п Тип K	 соед.: фиксированный кабель	-60 ... +300 °C	Класс 2*	3 с	0602 0393	
Обхватывающий трубу зонд, для труб диаметром от 5 до 65 мм, со сменным измерит. наконечником, диапазон измер. краткоср. до +280°C, т/п Тип K	соед.: фиксированный кабель	-60 ... +130 °C	Класс 2*	5 с	0602 4592	
Зонд-зажим для измер. на трубах, диаметр трубы от 15 до 25 мм (макс. 1"), диапазон измерений краткоср. до +130°C	соед.: фиксированный кабель	-50 ... +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	Цена***
Влагостойкий погружной/ проникающий зонд, термопара Тип K	соед.: фиксированный кабель	-60 ... +400 °C	Класс 2*	7 с	0602 1293	

Только для моделей 435-2/-4

Зонды измерения качества воздуха	Иллюстрация	Диап. изм.	Погрешность	№ заказа	Цена***
Зонд уровня комфорта для измерения уровней турбулентности, с телескопич. рукояткой (макс. 820 мм) и стойкой, соответ. требованиям DIN 1946 Часть 2		0 ... +50 °C 0 ... +5 м/с	±0.3 °C ±(0.03 м/с +4% от изм.зн.)	0628 0109	
Зонд для измерения уровня освещенности			Погрешн. по DIN 5032, Часть 6: f1 = 6% = V(Lambda) настройка f2 = 5% = оценка по cos	0635 0545	

Зонды влажности	Иллюстрация	Диап. изм.	Погрешность	№ заказа	Цена***
Зонд температуры/влажности		-20 ... +70 °C 0 ... +100 %ОВ	±0.3 °C ±2 %ОВ (+2 ... +98 %ОВ)	0636 9735	

Только для моделей 435-3/-4

Трубки Пито	Иллюстрация	Рабочая температ.	№ заказа	Цена***
Трубка Пито, длина 350 мм, нержав. сталь, измеряет скорость воздуха, при подсоединении к прибору		-60 ... +400 °C	0635 2145	
Трубка Пито, длина 500 мм, нержав. сталь, измеряет скорость воздуха, при подсоединении к прибору		0 ... +600 °C	0635 2045	
Трубка Пито, длина 1000 мм, нержав. сталь, измеряет скорость воздуха, при подсоединении к прибору		0 ... +600 °C	0635 2345	

** Метрологические характеристики согласно Описанию Типа СредствИзмерений в РФ могут отличаться от заявленных заводом-изготовителем.

*****Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте www.testo.ru**

Принадлежности. Технические данные.

Технические данные								
Тип зонда	**NTC**	**Тип K**	**Тип T**	**Сенсор влажн. Testo, емкостный**	**Крыльчатка**	**С обогрев. струной**	**Абсолютн. давления**	**CO_2 (IAQ зонд)**
Диап. измер.	-40 ... +150 °C	-200 ... +1370 °C	-200 ... +400 °C	0 ... +100 %OB	0 ... +60 м/с	0...+20 м/с	0...+2000 гПа	0...10000 ppm CO_2
Погрешн.** ±1 цифра	±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. (ост.диап.)	±0.3 °C (-60 ... +60 °C) ±0.5% от изм. зн. (ост. диап.)	±0.3 °C (-60 ... +60 °C) ±0.5% от изм. зн. (ост. диап.)	см. данные по зондам	см. данные по зондам	см. данные по зондам	см. данные по зондам	см. данные по зондам
Разрешение	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C	0.1 %OB	0.01 м/с (D 60) 0.1 м/с (D 16)	0.01 м/с	0.1 гПа	1 ppm CO_2

Технические данные для 435-2/-4	
Тип зонда	люкс
Диап. изм.	0 ... +100000 люкс
Погрешность ±1 цифра	см. данные по зондам
Разрешение	1 люкс

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

Рабочая темп.	-20 ... +50 °C
Темп. хранения	-30 ... +70 °C
Размеры	220 x 74 x 46 мм
Тип батареи	щелочн., тип AA
Ресурс батареи	200 ч (для крыльчатки)
Вес	450 г
Материал (корп.)	ABC/ТПЭ/металл
Гарантия	2 года

** Метрологические характеристики согласно Описанию Типа СредствИзмерений в РФ могут отличаться от заявленных заводом-изготовителем.

Принадлежности	№ заказа	Цена*
Транспортировка и защита		
Сервисный кейс для основного оборудования, измер. прибора и зондов, габариты: 400 x 310 x 96 мм	0516 1035	
Сервисный кейс для измер. прибора, зондов и принадлежностей, габариты: 520 x 380 x 120 мм	0516 1435	

Принадлежности	№ заказа	Цена*
Принтер и принадлежности		
Принтер Testo с беспроводным инфракрасным портом IRDA, 1 рулон термобумаги и 4 круглых батарейки, для распечатки данных на месте	0554 0549	
Запасная термобумага для принтера (6 рулонов), документация читается отчетливо до 10 лет	0554 0568	
Зарядное устройство для аккумуляторов, вкл. 4 Ni-MH аккумулятора с международным адаптером блока питания - 100-240 В, 300 мА, 50/60 Гц, 12 ВА, может применяться для зарядки аккумуляторов принтера и прибора	0554 0610	
Телескопическая рукоятка для крыльчатки 100мм	0430 4170	
Выпрямитель потока	0554 4172	
Выпрямитель потока + testovent 417 набор воронок	0554 4173	

Дополнительные принадлежности и детали	№ заказа	Цена*
Рукоятка для подсоединения наконечника зонда влажности к testo 435, 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	
Набор воронок, состоящий из воронки для тарельч. клапана (D 200 мм) и воронки для вентилятора (330 x 330 мм) для измерений объемного расхода с зондом 0635 9435	0563 4170	
testovent 410, воронка для измерения объемного расхода, D 340мм / 330 x 330 мм, вкл. кейс	0554 0410	
testovent 415, воронка для измерения объемного расхода, D 210мм /190 x 190 мм, вкл. кейс	0554 0415	
Соединительный шланг, силикон, длина 5 м, Макс. нагрузка 700 гПа (мБар)	0554 0440	
Комплект для контроля и настройки влажности 11.3%OB / 75.3%OB вкл. адаптер для зондов влажн., быстрые проверки или калибровка зонда влажности	0554 0660	
Пористый тефлоновый фильтр, D 12 мм, устойчивый к коррозии, для долгосроч.измер. в широком диапазоне влажности и измер. при высоких скоростях воздуха	0554 0756	

Сертификация / Поверка

Возможно проведение государственной первичной и периодической поверки прибора testo 435 по следующим каналам:

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 темпер.	testo 435 -3/-4
Скорость воздуха		●	●	●	●	●							
Влажность	●	●						●					
Температура	●	●	●			●		●	●	●	●	●	
Абсол. давление	●						●						
Диф. давление													●
Концентр. CO_2	●												

ПОВЕРКА для всех зондов скорости с сенс. темп.	№ заказа	Цена*
Услуги по организации первичной поверки по каналу скорость потока воздуха (подготовка, переупаковка, проверка прибора на аэродинамической трубе) Срок исполнения 3 недели / **Срочная - 8 раб. дней.**	0770 0003 **0780 0003**	
Услуги по организации поверки по каналу температуры в диапазоне -20+70°C (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК) Срок исполнения 3 недели / **Срочная - 8 раб. дней.**	0770 2070 **0780 2070**	

Только для зондов с сенсором влажности	№ заказа	Цена*
Услуги по организации первичной поверки по каналу влажности 2%OB (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК) Срок исполнения 3 недели / **Срочная - 8 раб. дней.**	0770 0001 **0780 0001**	

Только для зонда 0632 1535 по каналу CO_2	№ заказа	Цена*
Услуги по организации поверки по каналу CO_2 (подготовка, переупаковка, проверка прибора на газовом стенде). Срок исполнения 3 недели/ **Срочная - 8 раб. дней.**	0770 XCO2 **0780 XCO2**	

ПОВЕРКА для testo 435-2/-4 и зонда 0638 1835	№ заказа	Цена*
Услуги по организации первичной поверки по каналу диф. давление (подготовка, переупаковка, проверка прибора). Срок исполнения 3 недели/ **Срочная - 8 раб. дней.**	0770 0005 **0780 0005**	

ПОВЕРКА для Трубок Пито	№ заказа	Цена*
Услуги по организации первичной поверки по каналу скорость потока воздуха для Трубки Пито **0-25 м/с** (подготовка, переупаковка, проверка прибора на аэродинам. трубе) Срок исполнения 3 недели/ **Срочная - 8 раб. дней.**	0770 00ТП **0780 00ТП**	
Услуги по организации первичной поверки по каналу скорость потока воздуха для Трубки Пито **0-60 м/с** (подготовка, переупаковка, проверка прибора на аэродинам. трубе) Срок исполнения 3 недели/ **Срочная - 8 раб. дней.**	РТП ТП 0-60 **РТП ТП 0-60СР**	

ПОВЕРКА для зонда 0632 1535	№ заказа	Цена*
Услуги по организации первичной поверки по каналу абс. давление (подготовка, переупаковка, проверка прибора). Срок исполнения 3 недели/**Срочная - 8 раб. дней.**	0770 ПРабс **0780 ПРабс СР**	

***Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте www.testo.ru**

Прибор для измерения в системах вентялиции и кондиционирования воздуха

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 можно сохранить в соответствии с местом измерения, а затем проанализировать на ПК или распечатать с помощью принтера Testo на месте замера.

- 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

testo 445	
измерительный прибор **testo 445** с VAC модулем, вкл. батарею и заводской протокол калибровки, без чехла TopSafe	
№ заказа	**Цена***
0560 4450	

Технические данные			
Тип зонда	**Тип K (NiCr-Ni)**	**Тип J (Fe-CuNi)**	**NTC**
Диап. измер.	-200 ... +1370 °C	-200 ... +1000 °C	-50 ... +150 °C
Погрешность ±1 цифра	±0.5% от изм.зн. (-200 ... 60 °C) ±0.5% от изм.зн. (+60 ... +1370 °C) ±0.3 °C (-60 ... +60 °C)	±0.5% от изм.зн. (-200 ... 60 °C) ±0.5% от изм.зн. (+60 ... +1000 °C) ±0.3 °C (-60 ... +60 °C)	±0.5% от изм.зн. (+100 ... +150 °C) ±0.2 °C (-25...+74.9 °C) ±0.4 °C (-50...-25.1 °C) ±0.4 °C (+75...+99.9 °C)
Разрешение	0.1 °C (-200 ... +1370 °C)	0.1 °C (-200 ... +1000 °C)	0.1 °C (-50 ... +150 °C)
Тип зонда	**Сенсор влажн. Testo, емкостн.**	**Крыльчатка**	**С обогреваемой струной**
Диап. изм.	0 ... +100 %ОВ	0 ... +60 м/с	0 ... +20 м/с
Погрешность** ±1 цифра	см. данные зонда	см. данные зонда	см. данные зонда
Разрешение	0.1 %ОВ (0 ... +100 % ОВ)	0.01 м/с (0 ... +60 м/с)	0.01 м/с (0 ... +10 м/с) 0.1 м/с (+10.1 ... +20 м/с)
Тип зонда	**Давление**	**Зонд CO_2**	**Зонд CO_2**
Диап. изм.	см. зонды давл.	0 ... +1 об.% CO_2	0...+10000 ppm CO_2
Погрешность ±1 цифра	±0.1% от изм.зн.	см. данные зонда	±(100 ppm CO_2 ±3% от изм.зн.) (+5000 ... +10000 ppm CO_2) ±(500 ppm CO_2 ±2% от изм.зн.) (0 ... +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...+1 об.% CO_2)	1 ppm CO_2 (0...+10000 ppm CO_2)

** Метрологические характеристики согласно Описанию Типа СредствИзмерений в РФ могут отличаться от заявленных заводом-изготовителем.

Модель **testo 445** внесена в ГосРеестр Средств измерений РФ под номером 49158-12 и допущена к применению в Российской Федерации. Срок действия свидетельства: до 22 февраля 2017 г. 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 CO_2;

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.

Раб. темпер.	0 ... +50 °C
Темп. хранения	-20 ... +70 °C
Дисплей	ж/к, 4-х строчн.
Тип батареи	батарея 9V
Ресурс батареи	45 ч
ПК	интерфейс RS232
Вес	255 г
Материал	АБС (корпус)
Гарантия	2 года
Память	3000 изм. блоков
Размеры	215 x 68 x 47 мм

Ресурс батареи: 6-45 ч (зависит 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 ... 99999 м³/ч), м³/мин, м³/с, л/с, фут³/мин
Параметры скорости потока (компенсир. плотность): 0 ... 100 м/с; 0 до 99999 м³/ч
Измерение влажности: диап. изм. -50 ... 180°C; см. погрешность зондов
Погрешность Типа K, J: дополн. погрешн. раб. темпер. 0.2 °C (точка настройки)

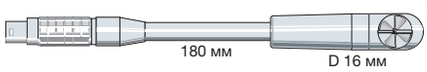
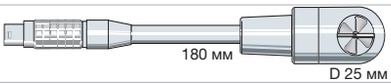
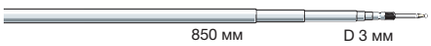
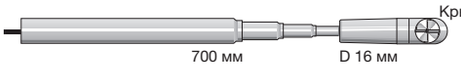
***Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте www.testo.ru**

Принададлежности

Принадлежности	№ заказа	Цена*
Транспортировка и защита		
Транспортировочный кейс (пластик) для измерит. прибора, зондов и принадлежностей (расширенная модель для безопасного хранения)	0516 0445	
Системный кейс (алюминий) для измерит. прибора, зондов и принадлежностей (удобное расположение деталей)	0516 0400	
Системный кейс (алюминий) для измерит. прибора, зондов и принадлежностей (удобное расположение деталей)	0516 0410	
Дополнительные принадлежности	**№ заказа**	**Цена***
Блок питания, функционирование от сети и подзарядка аккумуляторов в приборе	0554 1143	
Кабель, длина 1.5 м., для соединения зонда с наконечн. и прибора, полиуретановое покрытие	0430 0143	
Кабель, длина 5 м., для соединения зонда с наконечн. и прибора, полиуретановое покрытие	0430 0145	
Удлинитель, длина 5 м., для соединения основного кабеля и прибора, полиуретановое покрытие	0409 0063	

Принтер и принадлежности	№ заказа	Цена*
Принтер Testo с беспроводным инфракрасным портом IRDA, 1 рулон термобумаги и 4 круглых батарейки, для распечатки данных на месте	0554 0549	
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 междун. адаптером блока питания - 100–-240 В, 300 мА, 50/60 Гц, 12 ВА	0554 0610	
Запасная термобумага для принтера (6 рулонов), документация читается отчетливо до 10 лет	0554 0568	

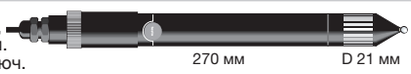
Программное обеспечение и принадлежности	№ заказа	Цена*
ПО ComSoft Professional 4 - профессион. управление данными, вкл.базу данных, аналитическую и графич. функции, анализ данных, кривую тренда (без интерфейса)	0554 1704	
RS232-кабель; для подключения прибора к ПК (1.8 м) с целью передачи данных	0409 0178	

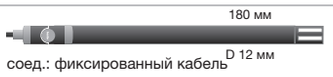
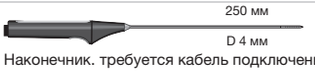
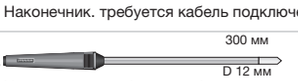
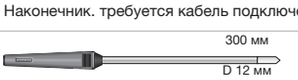
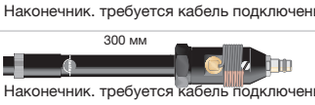
Зонды	Иллюстрация	Тип зонда	Диап.изм.	Погрешн.**	№ заказа	Цена*
Зонд-крыльчатка температуры, D 16 мм, может подсоединяться к рукоятке или телескоп. рукоятке		Крыльчатка Тип K (NiCr-Ni)	+0.4...+60 м/с -30...+140 °C	±(0.2 м/с +1% от зн.) (+0.4...+40 м/с) ±(0.2 м/с+2% от зн.) (+40...+50 м/с)	0635 9540	
Зонд-крыльчатка температуры, D 25 мм, может подсоединяться к рукоятке или телескопич. рукоятке		Крыльчатка Тип K (NiCr-Ni)	+0.4...+40 м/с -30...+140 °C	±(0.2 м/с ±1% от изм.зн.) (+0.4...+40 м/с)	0635 9640	
Изгибаемая крыльчатка (угол изгиба до 90°), D 60 мм, может подсоединяться к рукоятке или телескопич. рукоятке, для измер. на вентиляционных выходах		Крыльчатка	+0.25...+20 м/с Раб. темпер. 0...+60 °C	±(0.1 м/с ±1.5% от изм..зн) (+0.25...+20 м/с)	0635 9440	
Изгибаемая крыльчатка (угол изгиба до 90°), D 100 мм, может подсоединяться к рукоятке или телескопич. рукоятке, для измер. на вентиляционных выходах		Крыльчатка	+0.1...+15 м/с Раб. темпер. 0...+60 °C	±(0.1 м/с ±1.5% от изм.зн.) (+0.1...+15 м/с)	0635 9340	
Прочный зонд с обогреваемым шариком, D 3 мм, для измерений малых скоростей, с рукояткой		С обгреваем. шариком NTC	0...+10 м/с -20...+70 °C	±(0.03 м/с ±5% от изм.зн.) (0...+10 м/с)	0635 1549	
Прочный зонд с обогреваемым шариком, D 3 мм, с рукояткой или телескоп. рукояткой, для измер. малых скоростей		С обгреваем. шариком NTC	0...+10 м/с -20...+70 °C	±(0.03 м/с ±5% от изм.зн.) (0...+10 м/с)	0635 1049	
Быстродействующий зонд с обогрев. струной, D 10 мм, с телескоп. рукояткой, для измер. малых скоростей с распознаванием направления		С обогреваем. струной NTC	0...+20 м/с -20...+70 °C	±(0.03 м/с ±4% от изм.зн.) (0...+20 м/с)	0635 1041	
Зонд-термоанемометр, D 10 мм, с телескопической рукояткой, измеряет скорость потока воздуха в вытяжных шкафах по DIN EN 14175		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	
Зонд-крыльчатка, D 16 мм, с телескопической рукояткой, Тмакс +60°C		Крыльчатка	+0.6...+40 м/с	±(0.2 м/с ±1.5% от изм.зн.) (+0.6...+40 м/с)	0628 0005	
Высокотемпературный зонд-крыльчатка, D 25 мм, с рукояткой для продолжит. измерений до +350°C		Крыльчатка Type K (NiCr-Ni)	+0.6...+20 м/с -40...+350 °C	±(0.3 м/с ±1% от изм.зн.) (+0.6...+20 м/с)	0635 6045	
Точный зонд давления, 100 Па, для измерения диф. давления и скорости (с трубкой Пито)		Зонд диф. давления	0...+100 Па	±(0.3 Па ±0.5% от изм.зн.) (0 äî +100 Ìà)	0638 1345	
Зонд давления, 10 гПа, для измерения диф. давления и скорости (с трубкой Пито)		Зонд диф. давления	0...+10 гПа	±0.03 гПа (0...+10 гПа)	0638 1445	

**Метрологические характеристики зондов скорости воздуха согласно Описанию Типа Средств Измерений в РФ могут отличаться от заявленных заводом-изготовителем.

***Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте www.testo.ru**

Зонды

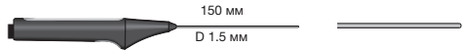
Зонды	Иллюстрация	Тип зонда	Диап. изм.	Погрешн.	№ заказа	Цена*
Зонд давления, 100 гПа, для измерения диф. давления и скорости (совместно с трубкой Пито)		Зонд диф. давления	0...+100 гПа	±0.5% от изм.зн. (+20...+100 гПа) ±0.1 гПа (0...+20 гПа)	0638 1545	
Зод давления, 2000 гПа, для измерения абсолютного давления		Зонд абсол. давления	0...+2000 гПа	±5 гПа (0...+2000 гПа)	0638 1645	
Трубка Пито, длина 500 мм, нержавеющая сталь, для измерения скорости потока	500 мм	D 7 мм	Раб. темпер. 0...+600 °C		0635 2045	
Трубка Пито, длина 350 мм, нержавеющая сталь, для измерения скорости потока	350 мм	D 7 мм	Раб. темпер. 0...+600 °C		0635 2145	
Трубка Пито, длина 300 мм, нержавеющая сталь, для измерения скорости потока	300 мм	D 4 мм	Раб. темпер. 0...+600 °C		0635 2245	
Трубка Пито, длина1000 мм, нержавеющая сталь, для измерения скорости потока	1000 мм	D 7 мм	Раб. темпер. 0...+600 °C		0635 2345	
3-х функциональный зонд для одновременного измер.температуры, влажности и скорости, с наконечником. Требуется кабель 0430 0143 для подключ.	 270 мм D 21 мм	Обогрев. шарик сенсор влажн. Testo, емкостный NTC	0...+10 м/с 0...+100 %ОВ -20...+70 °C	±(0.03м/с ±5% от изм. зн.)(0...10 м/с) ±2 %ОВ (+2...+98 %ОВ) ±0.4 °C (0...+50 °C) ±0.5 °C (ост. диап.)	0635 1540	
Зонд для определения уровня комфорта, для измерения уровня турбулентности, с телескоп. трубкой и подставкой. Соответствует требованиям DIN 1946 Часть 2 или EN 12 599	D 90 мм	Обогреваемая струна NTC	0...+5 м/с 0...+50 °C	±(0.03 м/с ±4% от изм. зн.) (0...+5 м/с) ±0.3 °C (0...+50 °C)	0628 0009	
Зонд CO2 для анализа качества воздуха на рабочих местах. С наконечником, требуется кабель 0430 0143 или 0430 0145 для подключения		Зонд CO_2	0...+1 об.% CO_2 0...+10000 ppm CO_2	±(50 ppm CO_2 ±2% от зн.(0...+5000 ppm CO_2) ±(100 ppm CO_2 ±3% от зн.) (+5001...+10000 ppm CO_2)	0632 1240	
Зонд CO для измерения концентрации CO в зданиях и других помещениях	соед.: фиксированный кабель, длина 1,5 м.	0...+500 ppm CO	±5% от изм.зн. (+100.1...+500 ppm CO) ±5 ppm CO (0...+100 ppm CO)		0632 3331	

Другие зонды	Иллюстрация	Диап. изм.	Погрешность		t_{90}	№ заказа	Цена*
Стандартный зонд температуры окружающей среды до +70°C	D 12 мм Наконечник. требуется кабель подключения 0430 0143 или 0430 0145	0...+100 %ОВ -20...+70 °C	±2 %ОВ (+2...+98 %ОВ)	±0.4 °C (-10...+50 °C) ±0.5 °C (ост. диап.)	12 с	0636 9740	
Зонд для измерения температуры и влажности в воздуховодах, может быть подключен к телескоп. рукоятке	 180 мм D 12 мм соед.: фиксированный кабель	0...+100 %ОВ -20...+70 °C	±2 %ОВ (+2...+98 %ОВ)	±0.4 °C (-10...+50 °C) ±0.5 °C (ост. диап.)	12 с	0636 9715	
Тонкий зонд влажности вкл. 4 защитных колпачка для измер. окруж. среды, в воздуховодах с отработ. воздухом и равновесной влажности	 250 мм D 4 мм Наконечник. требуется кабель подключения 0430 0143 или 0430 0145	0...+100 %ОВ -20...+70 °C	±2 %ОВ (+2...+98 %ОВ)	±0.4 °C (-10...+50 °C) ±0.5 °C (-20...-10.1 °C) ±0.5 °C (+50.1..+70 °C)	15 с	0636 2130	
Высокоточный эталонный зонд температуры и влажности, вкл. сертификат калибровки	D 21 мм Наконечник. требуется кабель подключения 0430 0143 или 0430 0145	0...+100 %ОВ -20...+70 °C	±1 %ОВ (+10...+90 %ОВ) ±2 %ОВ(ост. диап.)	±0.4 °C (-10...+50 °C) ±0.5 °C (ост. диап.)	12 с	0636 9741	
Саблевидный зонд для измерения влажности/температуры материалов, уложенных штабелями	320 іmм 18 мм x 5 мм Наконечник. требуется кабель подключения 0430 0143 или 0430 0145	0...+100 %ОВ -20...+70 °C	±2 %ОВ (+2...+98 %ОВ)	±0.4 °C (-10...+50 °C) ±0.5 °C (-20...-10.1 °C) ±0.5 °C (+50.1...+70 °C)	12 с	0636 0340	
Зонд для условий высокой влажн. с обогрев. сенсором, на сенсоре не происходит образование влаги	300 мм D 12 мм Наконечник. требуется кабель подключения 0430 0143 или 0430 0145	0...+100 %ОВ -20...+85 °C	±2.5 %ОВ (0...+100 %ОВ)	±0.4 °C (-10...+50 °C) ±0.5 °C (-20...-10.1 °C) ±0.5 °C (+50.1...+85 °C)	30 с	0636 2142	
Прочный зонд влажности напр. для измер. равнов. влажн. или для замеров на выходе воздуховодов до +120°C	 300 мм D 12 мм Наконечник. требуется кабель подключения 0430 0143 или 0430 0145	0...+100 %ОВ -20...+120 °C	±2 %ОВ (+2...+98 %ОВ)	±0.4 °C (-10...+50 °C) ±0.5 °C (ост. диап.)	30 с	0636 2140	
Прочный зонд высокой температуры и влажности, до +180°C	 300 мм D 12 мм Наконечник. требуется кабель подключения 0430 0143 или 0430 0145	0...+100 %ОВ -20...+180 °C	±2 %ОВ (+2...+98 %ОВ)	±0.4 °C (+0.1...+50 °C) ±0.5 °C (ост. диап.)	30 с	0628 0021	
Гибкий зонд влажности (без фиксации изгиба) для измерений в труднодоступных местах	1500 мм 100 мм D 12 мм Наконечник. требуется кабель подключения 0430 0143 или 0430 0145	0...+100 %ОВ -20...+180 °C	±2 %ОВ (+2...+98 %ОВ)	±0.4 °C (+0.1...+50 °C) ±0.5 °C (-20...0 °C) ±0.5 °C (+50.1...+180 °C)	30 с	0628 0022	
Стандартный зонд влажности для измер. точки росы под давл., для измер. в системах сжатого воздуха	 300 мм Наконечник. требуется кабель подключения 0430 0143 или 0430 0145	0...+100 %ОВ -30...+50 °C tpd		±0.9 °C tpd (+0.1...+50 °C tpd) ±1 °C tpd (-4.9...0 °C tpd) ±2 °C tpd (-9.9...-5 °C tpd) ±3 °C tpd (-19.9...-10 °C tpd ±4 °C tpd(-30...-20 °C tpd)	300 с	0636 9840	
Точный зонд влажности для измер. точки росы под давл., в системах сжат. воздуха, вкл. серт. точкой калибр. -40°C ттр	300 мм Наконечник. требуется кабель подключения 0430 0143 или 0430 0145	0...+100 %ОВ -60...+50 °C tpd		±0.8 °C tpd (-4.9...+50 °C tpd) ±1 °C tpd (-9.9...-5 °C tpd) ±2 °C tpd (-19.9...-10 °C tpd) ±3 °C tpd (-29.9...-20 °C tpd) ±4 °C tpd (-40...-30 °C tpd)	300 с	0636 9841	

В комбинации с указанным зондом и чехлом приборы водонепроницаемы.

***Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте www.testo.ru**

Зонды

Зонды	Иллюстрация	Диап.изм.	Погрешн.	t_{99}	№ заказа	Цена*
Быстродействующий поверхност. зонд сподпружин. головкой термопары, диап изм. кратковр. до +500°C	Наконечник. требуется кабель подключения 0430 0143 или 0430 0145	-200...+300 °C	Класс 2	3 с	0604 0194	
Супер быстродействующий погружной/проникающий зонд для измер. в жидкой среде	 Наконечник. требуется кабель подключения 0430 0143 или 0430 0145	-200...+600 °C	Класс 1	1 с	0604 0493	
Сверхбыстрый погружной/ проник. зонд для измер. в жидких и газовых средах с легким наконечником	Наконечник. требуется кабель подключения 0430 0143 или 0430 0145	-200...+600 °C	Класс 1	1 с	0604 9794	
Зонд с зажимом для измерения на трубах диаметром до 2"	соед.: фиксированный кабель	-60...+130 °C	Класс 2	5 с	0600 4593	
Запасной наконечник для зонда с зажимом		-60...+130 °C	Класс 2	5 с	0602 0092	

В комбинации с указанным зондом и чехлом приборы водонепроницаемы.

Принадлежности для зондов скорости и влажн.	№ заказа	Цена*
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	
Удлинитель, длина 5 м, между измерительным прибором и зондом, полиуретановое покрытие	0409 0063	
Соединительный шланг, силиконовый, длина 5 м., макс. загрузка 700 гПа (мбар)	0554 0440	
Заглушки для тестовых отверстий (50 шт.)	0554 4001	

Принадлежности для зондов температуры	№ заказа	Цена*
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	

Принадлежности: влажность, 3-х функц. зонд	№ заказа	Цена*
Соединительный кабель, длина 1.5 м., для подключ. зонда и измерит. прибора, полиуретановое покрытие	0430 0143	
Соединительный кабель, длина 5 м., для подключ. зонда и измерит. прибора, полиуретановое покрытие	0430 0145	
Удлинитель, длина 5 м., между соединит. кабелем и прибором, полиуретановое покрытие	0409 0063	
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	
Защитный металлический колпачок, D 12 мм для зондов влажности, используется при измерении скорости потока менее 10 м/с	0554 0755	
Колпачок с сетчатым фильтром, D 12 мм	0554 0757	
Фильтр из пористого тефлона, D 12 мм, коррозионностойкий, диапазон высокого давления (продолжит. измер.), 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	

ПОВЕРКА для всех зондов скорости с сенс. темп.	№ заказа	Цена*
Услуги по организации первичной поверки по каналу скорость потока воздуха (подготовка, переупаковка, проверка прибора на аэродинамической трубе) Срок исполнения 3 недели / **Срочная - 8 раб. дней.**	0770 0003 **0780 0003**	
Услуги по организации поверки по каналу температуры в диапазоне -20+70°C (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК) Срок исполнения 3 недели / **Срочная - 8 раб. дней.**	0770 2070 **0780 2070**	
Только для зондов с сенсором влажности	**№ заказа**	**Цена***
Услуги по организации первичной поверки по каналу влажности 2%ОВ (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК) Срок исполнения 3 недели / **Срочная - 8 раб. дней.**	0770 0001 **0780 0001**	
Только для зондов CO и CO_2	**№ заказа**	**Цена***
Услуги по организации поверки по каналу CO (подготовка, переупаковка, проверка прибора на газовом стенде) Срок исполнения 3 недели/ **Срочная - 8 раб. дней.**	0770 XXCO **0780 XXCO**	
Услуги по организации поверки по каналу CO2 (подготовка, переупаковка, проверка прибора на газовом стенде) Срок исполнения 3 недели/ **Срочная - 8 раб. дней.**	0770 XCO2 **0780 XCO2**	
Только для зонда 0636 9741 (1%ОВ)	**№ заказа**	**Цена***
Услуги по организации первичной поверки по каналу влажн. 1%ОВ (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК) Срок исполнения 3 недели/ **Срочная - 8 рабочих дней.**	0770 ОВ1% **0780 ОВ1%**	
Услуги по организации поверки по каналу температуры в диапазоне -20+70°C (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК) Срок исполнения 3 недели/ **Срочная - 8 раб. дней.**	0770 2070 **0780 2070**	

ПОВЕРКА для зондов диф. давления	№ заказа	Цена*
Услуги по организации первичной поверки по каналу дифференциальное (подготовка, переупаковка, проверка прибора) Срок исполнения 3 недели / **Срочная - 8 раб. дней**	0770 0005 **0780 0005**	
ПОВЕРКА для Трубок Пито	**№ заказа**	**Цена***
Услуги по организации первичной поверки по каналу скорость потока воздуха для Трубки Пито **0-25 м/с** (подготовка, переупаковка, проверка прибора на аэродинам. трубе) Срок исполнения 3 недели / **Срочная - 8 раб. дней.**	0770 00ТП **0780 00ТП**	
Услуги по организации первичной поверки по каналу скорость потока воздуха для Трубки Пито **0-60 м/с** (подготовка, переупаковка, проверка прибора на аэродинам. трубе) Срок исполнения 3 недели / **Срочная - 8 раб. дней.**	РТП ТП 0-60 **РТП ТП 0-60СР**	
ПОВЕРКА для зондов абсолютного давления	**№ заказа**	**Цена***
Услуги по организации первичной поверки по каналу абс. давление (подготовка, переупаковка, проверка прибора). Срок исполнения 3 недели / **Срочная - 8 раб. дней.**	0770 ПРабс **0780 ПРабс СР**	

Стоимость поверки контактных и поверхностных зондов температуры запрашивайте дополнительно

***Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте www.testo.ru**

Многофункциональный прибор для измерений в системах ОВК и аттестации рабочих мест

testo 480 - новый высококачественный измерительный прибор, предназначеннный для “портативной” диагностики условий микроклимата значительно упрощает процедуру настройки систем ОВКВ/Х в офисных, жилых и промышленных зданиях. testo 480 позволяет проводить измерения в соответствии со всеми требованиями действующих стандартов и регистрировать все необходимые параметры микроклимата.
Интеллектуальная калибровка и концепция новых высокотехнологичных цифровых зондов, оснащенных функцией автоматической компенсации отклонений, обеспечивают абсолютно безошибочное отображение данных измерений.
Цветной графический дисплей, ПО “EasyClimate”, удобная технология навигации трекпад, SD-карта, USB-кабель - вот неполный список преимуществ, позволяющих пользователю управлять, передавать и анализировать данные измерений с максимальной легкостью и удобством.

- Высококачественные цифровые зонды и концепция интеллектуальной калибровки
- Современная технология Track-Pad и графический дисплей
- SD-карта и USB-интерфейс: быстрый и простой обмен данными
- Один прибор для проведения профессиональной аттестации рабочих мест
- Эффективное, высокопроизодительное ПО для ПК “EasyClimate”
- Измерения в системах ОВК в соответствии со стандартами
- Возможность регистрации следующих параметров: скорость потока, температура, влажность, давление, уровень освещения, лучистое тепло, степень турбулентности и концентрация CO_2.
- Возможность быстрой диагностики систем, анализа и мгновенного создания отчетов - непосредственно на объекте.

testo 480	
Изм. прибор testo 480, ПО для ПК “EasyClimate”, USB-кабель и протокол калибровки	
№ заказа	**Цена***
0563 4800	

Модель **testo 480** внесена в Государственный Реестр Средств Измерений РФ под номером 50999-12 и допущена к применению на территории РФ.
Срок действия свидетельства: до 20 августа 2017 г.
Межповерочный интервал: 1 год.

Технические данные	
Подключение зондов	2 x т/п типа K; 1 x диф. давление 3 x цифровой зонд
Прочие соединения	USB-интерфейс для ПК; SD-карта, блок питания, ИК-интерфейс для принтера
Рабочая температура	0 ... 40 °C
Питание	Аккумулятор, подключение к сети для долгосрочных измер. и зарядки аккумулятора
Ресурс батареи	8 часов (изм. прибор без зонда, яркость дисплея 50 %)
Дисплей	Цветной графический дисплей
Память	прибл. 10.000 протоколов изм.

Интегрированные измерения	Диапазон измерений	Разрешение
Зонд с т/п типа K	-200 ... +1370 °C	0.1 °C
Дифференциальное давление	-25 ... 25 гПа	0.002 гПа
Абсолютное давление	700 ... 1100 гПа	0.1 гПа

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ КОМФОРТА	№ заказа	Цена*
testo 480 с ПО для ПК “EasyClimate”, блоком питания, USB-кабелем и протоколом калибровки	0563 4800	
Штатив для измерений уровня комфорта	0554 0743	
Зонд для определения уровня комфорта	0628 0143	
Сферический зонд, D 150 мм	0602 0743	
Зонд влажности и температуры, D 12 мм	0636 9743	
Зонд для оценки качества воздуха со стойкой	0632 1543	
Люкс-зонд	0635 0543	
Системный кейс для измерений уровня комфорта	0516 4801	

Все необходимое для профессиональной аттестации рабочих мест

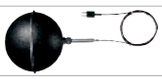
ИЗМЕРЕНИЯ В СИСТЕМАХ ОВК/Х	№ заказа	Цена*
testo 480 с ПО для ПК “EasyClimate”, блоком питания, USB-кабелем и протоколом калибровки	0563 4800	
Зонд-крыльчатка, D 16 мм, с телескоп. рукояткой	0635 9542	
Зонд скорости воздуха с обогреваемой струной	0635 1543	
Зонд-крыльчатка, D 100 мм	0635 9343	
Зонд влажности и температуры, D 12 мм	0636 9743	
Зонд для оценки качества воздуха со стойкой	0632 1543	
Трубка Пито-Прандтля, 350 мм	0635 2145	
Системный кейс для измерений в системах ОВКВ/Х	0516 4800	

Все необходимое для измерений в системах ОВКВ/Х

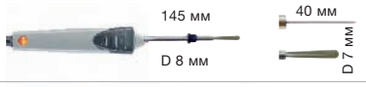
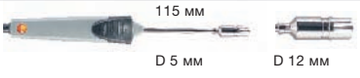
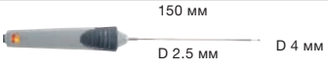
***Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте www.testo.ru**

Зонды

Зонды скорости потока	Иллюстрация	Диап.изм.	Погрешн.	№ заказа	Цена*
Зонд-крыльчатка, D 16 мм, с телескоп. рукояткой, оснащенной шкалой и кнопкой запуска измерения		+0.4...+50 м/с -200...+300 °C	±(0.2 м/с + 1% от изм. зн.) 0.4...40 м/с ±(0.2 м/с + 2% от изм.зн.) 40...50 м/с ±1.8 °C	0635 9542	
Зонд скорости воздуха с обогрев. струной, угол изгиба 90°; телескопическая рукоятка со шкалой и кнопкой запуска измерения		0...+20 м/с -20...+70 °C 0...100 %ОВ	±(0.03 м/с + 4% от изм.зн.) ±0.5 °C ±(1.8 %ОВ + 0.7% от изм.зн.)	0635 1543	
Зонд-крыльчатка, 100 мм, можно использовать в сочетании с комплектом воронок и дополнит. удлинением		0.10...+15.00 м/с 0...+60 °C	±(0.1 м/с + 1.5% от изм.зн.) ±0.5 °C	0635 9343	
***Зонд скорости воздуха с обогреваем. струной, D 7.5 мм, с телескопической рукояткой (макс. 790 мм) и кабелем с разъемным наконечником		0...+20 м/с -20...+70 °C	±(0.03 м/с + 5% от изм. зн.) ±0,5°C	0635 1024	
***Зонд скорости потока с обогреваем. струной, D 10 мм, с телескопической рукояткой (макс. 730 мм), фиксиров. кабелем со съемным разъемом, для измерения скоростей воздуха в лаборат. вытяжных вентиляторах в соответствии с EN 14175-3/-4		0...+5 м/с -20...+50 °C	±(0.02 м/с + 5% от изм. зн.) ±0,5°C	0635 1048	
***Зонд скорости воздуха с обогреваемым шариком, D 3 мм, с телескопической рукояткой (макс. 860 мм) и кабелем со съемным разъемом, для измерения скоростей независимо от направления потока		0...+15 м/с -20...+70 °C	±(0.03 м/с + 5% от изм.зн.) ±0.5 °C	0635 1050	

Зонды уровня комфорта	Иллюстрация	Диап.изм.	Погрешн.	№ заказа	Цена*
Высокоточный зонд влажности и температуры, D 12 мм, 1 %ОВ		0...100 %ОВ -20...+70 °C	±(1.0 % ОВ + 0.7% от изм. зн.) 0...90 %ОВ ±(1.4 % ОВ+ 0.7% от изм. зн.) 90...100 %ОВ ; ±0.5 °C	0636 9743	
Зонд для оценки качества воздуха в помещении; Одновременное измерение нескольких параметров: CO^2, темпер., влажн. и абс.давление; поставляется в комплекте со стойкой		0...+50 °C 0...100 %ОВ 0...10,000 ppm CO_2 +700...+1100 гПа	± 0,5 °C ± (1.8 %ОВ + 0,7% от изм.зн.) ± (50 ppm CO_2 + 2% от изм.зн.) 0...+5,000 ppm CO_2 ± (100 ppm CO_2 + 3% от изм.зн.) 5,001...+10,000 ppm CO_2 ± 3 гПа	0632 1543	
Зонд для определения уровня комфорта (измерение уровней турбулентности)		0 ... +50 °C 0 ... +5 м/с	±0.5 °C ±(0.03 м/с +4 от изм. зн.)	0628 0143	
Сферический зонд, D 150 мм; измер. температуры лучистого тепла с исп. зонда температуры с т/п типа K, Класс1		0 ... +120 °C	термопара типа K, Класс 1	0602 0743	
Люкс-зонд для оценки уровня освещённости на рабочих местах		0 ... 100,000 люкс	Класс C в соответствии с DIN 5032-7 f1 = 6% V (Лямбда) адаптация f2 = 5% косинус соответ. диапазона	0635 0543	

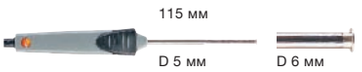
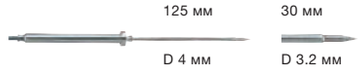
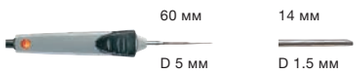
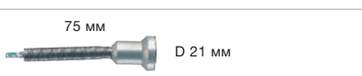
Прочие зонды	Иллюстрация	Диап.изм.	Погрешн.	№ заказа	Цена*
Прецизионный погружной / проникающий зонд Pt100**		-100 ... +400 °C	± 0.15 °C + 0.2% от изм.зн. (-100...-0.01 °C) ± 0.15 °C + 0.05% от изм.зн. (0 ... 100 °C) ± 0.15 °C + 0.2% от изм.зн. (100.01 ... 350 °C) ± 0.5 °C + 0.5% от изм.зн. (350.01 ... 400 °C)	0614 0073	
Комплект измерения THC (Тепловая нагрузка среды) для оценки тепловой нагрузки на рабочих местах в соответствии с ISO 7243 / DIN 33403-3; комплект состоит из сферического зонда, зонда температуры окружающей среды и зонда температуры шарика смоченного термометра, кабелей со съемными наконечниками, штатива и кейса**		0 ... +120 °C +5 ... +40 °C +10 ... +60 °C	Класс 1 [1] ±(0,25°C + 0,3% от изм.зн.)	0635 8888	
**Кабель со съемным наконечником (обязателен для использования в сочетании с зондом 06140073)				0430 0100	

Зонды термопар	Иллюстрация/Размеры	Диап.изм.	Погрешн.	t_{99}	№ заказа	Цена*
Запасной измерит. наконечник для обхватывающего трубу зонда, т/п типа K		-60 ... +130 °C	Класс 2	5 с	0602 0092	
Быстродейств. плоский поверхн. зонд для измер. в труднодоступных местах, напр., узких щелевых проемах и отверстиях, т/п типа K, фиксиров. кабель		0 ... +300 °C	Класс 2 [1]	5 с	0602 0193	
Быстродейств. поверхностный зонд с подпружин. термопарой, также для неровных поверхн., краткоср. изм. до +500°C, т/п типа K, фиксиров. кабель		-60 ... +300 °C	Класс 2 [1]	3 с	0602 0393	
Эффективный водонепроницаемый быстродейств. погружной зонд, т/п типа K, фиксиров. кабель		-60 ... +1000 °C	Класс 1 [1]	2 с	0602 0593	
Термопара с адаптером, гибкий кабель длиной 800 мм, стекловолокно, т/п типа K		-50 ... +400 °C	Класс 2 [2]	5 с	0602 0644	
Термопара с адаптером, гибкий кабель длиной 1500 мм, стекловолокно, т/п типа K		-50 ... +400 °C	Класс 2 [2]	5 с	0602 0645	
Термопара с адаптером, гибкий кабель длиной 1500 мм, тефлон, т/п типа K		-50 ... +250 °C	Класс 2 [2]	5 с	0602 0646	
Эффективный водонепроницаемый поверхн. зонд с малым измерит. наконечником для плоских поверхностей, т/п типа K фиксиров. кабель		-60 ... +1000 °C	Класс 1 [2]	20 с	0602 0693	
Быстродейств. поверхностный зонд с подпружин. термопарой, изогнутый, для неровных поверхн., краткоср. изм. до +500°C, т/п типа K, фиксиров. кабель		-60 ... +300 °C	Класс 2 [2]	3 с	0602 0993	

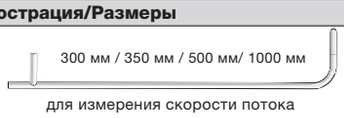
*** Данные зонды не внесены в Государственный Реестр Средств Измерений РФ

***Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте www.testo.ru**

Зонды

Зонды термопар	Иллюстрация/Размеры	Диап.изм.	Погрешн.	t_{99}	№ заказа	Цена*
Водонепроницаемый погружной/проникающий зонд, т/п типа K, фиксиров. кабель		-60 ... +400 °C	Класс 2 [1]	7 с	0602 1293	
Прочный, водонепроницаемый зонд поверхн. температуры, Pt100, фиксиров. кабель		-50 ... +400 °C	Класс B [1]	40 с	0609 1973	
Водонепроницаемый поверхностный зонд с расшир. наконечником для плоских поверхностей, т/п типа K, фиксиров. кабель		-60 ... +400 °C	Класс 2 [1]	30 с	0602 1993	
Водонепроницаемый пищевой зонд из нержав. стали (IP65), т/п типа K, фиксиров. кабель		-60 ... +400 °C	Класс 2 [1]	7 с	0602 2292	
Поверхностный зонд с плоским наконечником и телескопич. рукояткой (макс. 680 мм) для измерений в труднодост. местах, т/п типа K, фикс. кабель 1.6 м		-50 ... +250 °C	Класс 2 [1]	3 с	0602 2394	
Прочный пищевой зонд со спец. рукояткой, IP 65, армиров. полиуретановый кабель, т/п типа K, фиксиров. кабель		-60 ... +400 °C	Класс 1 [1]	6 с	0602 2492	
Быстродейств. водонепроницаемый погружной/проникающий зонд, т/п типа K, фиксиров. кабель		-60 ... +800 °C	Класс 1 [1]	3 с	0602 2693	
Обхватывающий трубу зонд (для труб D 5 ... 65 мм), со сменным измерит. наконечником. Краткоср. изм. до +280°C, т/п типа K, фиксиров. кабель		-60 ... +130 °C	Класс 2 [1]	5 с	0602 4592	
Зонд-зажим для измер. на трубах диаметром от 15 до 25 мм (макс. 1"), краткоср. изм. до +130°C, т/п типа K, фиксиров. кабель		-50 ... +100 °C	Класс 2 [1]	5 с	0602 4692	
Магнитный зонд, сила сцепления прибл. 20 Н, с магнитами, для измер. на металлич. поверхностях, т/п типа K, фиксиров. кабель		-50 ... +170 °C	Класс 2 [1]	150 с	0602 4792	
Высокотемперат. магнитный зонд, сила сцепления прибл. 10 Н, с магнитами, для измер. на метал. поверхностях, т/п типа K, фиксиров. кабель		-50 ... +400 °C	Класс 2 [1]		0602 4892	
Гибкий погружной наконечник, т/п типа K		-200 ... +1000 °C	Класс 1 [1]	5 с	0602 5792	
Гибкий погружной наконечник, т/п типа K		-200 ... +40 °C	Класс 3 [1]	5 с	0602 5793	
Гибкий погружной наконечник, для измер. в воздухе/отработ. газах (не подходит для измер. в плавильных печах), т/п типа K		-200 ... +1300 °C	Класс 1 [1]	4 с	0602 5693	

1) Согласно EN 60584-2 погрешность Класса 1 соответствует -40...+1000 °C (Тип K), Класса 2: -40...+1200 °C (Тип K), Класса 3: -200...+40 °C (Тип K).

Трубки Пито-Прандтля	Иллюстрация/Размеры	Раб. темпер.	№ заказа	Цена*
Трубка Пито, длина 500 мм, D 7 мм, нержав. сталь		0 ... +600 °C	0635 2045	
Трубка Пито, длина 350 мм, D 7 мм, нержав. сталь			0635 2145	
Трубка Пито, длина 300 мм, D 4 мм, нержав. сталь			0635 2245	
Трубка Пито, длина 1000 мм, D 7 мм, нержав. сталь			0635 2345	

Прямые трубки Пито**	Иллюстрация/Размеры	№ заказа	Цена*
Трубка Пито, длина 360 мм		0635 2043	
Трубка Пито, длина 500 мм		0635 2143	
Трубка Пито, длина 1000 мм		0635 2243	

****** Данные зонды не внесены в Государственный Реестр Средств Измерений РФ

***Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте www.testo.ru**

Принадлежности. Поверка

Принадлежности для testo 480 и зондов	№ заказа	Цена*
Штатив для оценки уровня комфорта на рабочих местах; с держателями для прибора и зондов. Может использоваться в качестве удлинения для зондов.	0554 0743	
Кабель с разъемным наконечником для подключения цифровых зондов к измерит. прибору	0430 0100	
Testovent 410, воронка для измер. объемн. расхода; D 340 мм/330 x 330 мм, вкл. чехол для переноски	0554 0410	
Testovent 415, воронка для измер. объемн. расхода; D 210 мм/190 x 190 мм, вкл. чехол для переноски	0554 0415	
Комплект воронок для измерения на тарельчатых клапанах и вентиляторах; тарельч. клапаны (D 200), вентиляторы (330 x 330 мм); измер. объемного расхода приточного и отработ. воздуха	0563 4170	
Выпрямитель потока	0554 4172	
Солевые растворы Testo (комплект для контроля и настройки влажности); настройка влажности 11.3%ОВ и 75.3%ОВ вкл. адаптер для зонда влаж.	0554 0660	
Кабель с наконечником для зондов, длина 5 м	0430 0101	

Поверка всех зондов скорости с сенс. темп.	№ заказа	Цена*
Услуги по организации первичной поверки по каналу скорость потока воздуха (подготовка, переупаковка, проверка прибора на аэродинамической трубе) Срок исполнения 3 недели / **Срочная - 8 раб. дней.**	0770 0003 **0780 0003**	
Услуги по организации поверки по каналу температуры в диапазоне -20+70°C (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК) Срок исполнения 3 недели / **Срочная -8 раб. дней.**	0770 2070 **0780 2070**	

Поверка зондов с сенсором влажности	№ заказа	Цена*
Услуги по организации первичной поверки по каналу влажности 2%ОВ (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК) Срок исполнения 3 недели / **Срочная - 8 раб. дней.**	0770 0001 **0780 0001**	

Поверка зондов CO и CO_2	№ заказа	Цена*
Услуги по организации поверки по каналу CO (подготовка, переупаковка, проверка прибора на газ. стенде) Срок исполнения 3 недели / **Срочная - 8 раб. дней.**	0770 XCO **0780 XCO**	
Услуги по организации поверки по каналу CO_2 (подготовка, переупаковка, проверка прибора на газ. стенде) Срок исполнения 3 недели / **Срочная - 8 раб. дней.**	0770 XCO2 **0780 XCO2**	

Поверка зонда 0636 9741 (1%ОВ)	№ заказа	Цена*
Услуги по организации первичной поверки по каналу влажн. 1%ОВ (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК) Срок исполнения 3 недели / **Срочная - 8 раб. дней.**	0770 OB1% **0780 OB1%**	
Услуги по организации поверки по каналу темпер. в диапазоне -20+70°C (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК) Срок исполнения 3 недели / **Срочная - 8 раб. дней.**	0770 2070 **0780 2070**	

Поверка погружных зондов	№ заказа	Цена*
Услуги по организации поверки по каналу температуры в диапазоне 0...+100°C (подготовка, переупаковка, проверка прибора). Срок исполнения 3 недели	0770 0100	
Услуги по организации поверки по каналу температуры в диапазоне 0...+300°C (подготовка, переупаковка, проверка прибора). Срок исполнения 3 недели	0770 0300	
Услуги по организации поверки по каналу температуры в диапазоне -40...+100°C (подготовка, переупаковка, проверка прибора). Срок исполнения 3 недели	0770 40100	
Услуги по организации поверки по каналу температуры в диапазоне -40...+300°C (подготовка, переупаковка, проверка прибора). Срок исполнения 3 недели	0770 40300	

Поверка поверхностных зондов	№ заказа	Цена*
Услуги по организации поверки по каналу температуры в диапазоне 0...+100°C (подготовка, переупаковка, проверка прибора). Срок исполнения 3 недели / **Срочная: 8 раб. дней.**	0770 0100 ТП **0780 0100 ТП СР**	
Услуги по организации поверки по каналу температуры в диапазоне 0...+300°C (подготовка, переупаковка, проверка прибора). Срок исполнения 3 недели / **Срочная: 8 раб. дней.**	0770 0300 ТП **0780 0300 ТП СР**	
Услуги по организации поверки по каналу температуры в диапазоне 0...+600°C (подготовка, переупаковка, проверка прибора). Срок исполнения 3 недели / **Срочная: 8 раб. дней.**	0770 0600 ТП **0780 0600 ТП СР**	
Услуги по организации поверки по каналу температуры в диапазоне 0...+1000°C (подготовка, переупаковка, проверка прибора). Срок исполнения 3 недели / **Срочная: 8 раб. дней.**	РТП 0-1000 **РТП 0-1000 СР**	

Принадлежности для testo 480 и зондов	№ заказа	Цена*
Силиконовый соединительный шланг длиной 5 м, макс. нагрузка 700 гПа	0554 0440	
Соединительный шланг (без силикона) длиной 5 м, макс. нагрузка 700 гПа	0554 0453	
Системный кейс для измерений уровня комфорта; для прибора, зондов и принадлежностей	0516 4801	
Системный кейс для измерений в системах ОВКВ/Х; для прибора, зондов и принадлежностей	0516 4800	
Быстродействующий принтер Testo; ИК-интерфейс, 1 рулон термобумаги и 4 батарейки типа AA	0554 0549	
Запасная термобумага для принтера (6 рулонов); задокументированные данные остаются разборчивыми в течение 10 лет	0554 0568	
Чехол Softcase для testo 480	0516 0481	
Телескопический удлинитель для testo 480	0430 0946	

Поверка зондов диф. давления	№ заказа	Цена*
Услуги по организации первичной поверки по каналу дифференциальное (подготовка, переупаковка, проверка прибора) Срок исполнения 3 недели / **Срочная - 8 дней.**	0770 0005 **0780 0005**	

Поверка Трубок Пито	№ заказа	Цена*
Услуги по организации первичной поверки по каналу скорость потока воздуха для Трубки Пито **0-25 м/с** (подготовка, переупаковка, проверка прибора на аэродинам. трубе) Срок исполнения 3 недели / **Срочная - 8 раб. дней.**	0770 00ТП **0780 00ТП**	
Услуги по организации первичной поверки по каналу скорость потока воздуха для Трубки Пито **0-60 м/с** (подготовка, переупаковка, проверка прибора на аэродинам. трубе) Срок исполнения 3 недели / **Срочная - 8 раб. дней.**	РТП ТП 0-60 **РТП ТП 0-60СР**	

Поверка зондов абсолютного давления	№ заказа	Цена*
Услуги по организации первичной поверки по каналу абс. давление (подготовка, переупаковка, проверка прибора). Срок исполнения 3 недели / **Срочная - 8 раб. дней.**	0770 ПРабс **0780 ПРабс**	

Отрицательный диапазон поверхн. зондов	№ заказа	Цена*
Услуги по организации поверки по каналу температуры в диапазоне -40...+300°C	0770 40300 ТП	
Услуги по организации поверки по каналу температуры в диапазоне -40...+600°C	0770 40600 ТП	
Услуги по организации поверки по каналу температуры в диапазоне -40...+100°C	0770 40100 ТП	
Услуги по организации поверки по каналу температуры в диапазоне -50...+300°C	РТП 50-300	
Услуги по организации поверки по каналу температуры в диапазоне -50...+600°C	РТП 50-600	
Услуги по организации поверки по каналу температуры в диапазоне -70...+1000°C	РТП 70-1000	

***Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте www.testo.ru**

Электронный балометр testo 420

Лёгкий, точный и удобный – электронный балометр testo 420 значительно упрощает регулировку объёмного расхода на крупных приточных и вытяжных вентиляционных решетках. Небольшой вес (всего 2,9 кг) делает данную модель самой лёгкой на рынке, а встроенный выпрямитель потока устанавливает новые стандарты точности измерения на вихревых диффузорах. Таким образом, Вы можете быстро и точно провести отладку систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с установленными нормами и стандартами обеспечения качества и гигиены воздуха, например, в промышленных и офисных зданиях, а также в чистых помещениях.

- Небольшой вес (2,9 кг)
- Более точное измерение объёмного расхода на вихревых диффузорах
- Удобное управление благодаря мобильному приложению
- Практичная транспортировка
- Простое использование
- Быстрая сборка

Bluetooth

Доступно в App Store

Загрузить на Google play

Комплект testo 420

Электронный балометр testo 420, вкл. корпус, кожух 610 x 610 мм, 5 натяжных стержней, кабель USB, батарейки и чехол на колёсиках для транспортировки

№ заказа: 0563 4200

Цена*:

Общие технические данные	
Рабочая температура	-5 ...+50 °C
Температура хранения	-20 ...+60 °C
Вес	2,9 кг
Стандартный кожух	610 x 610 мм
Тип батареи	щелочная, AA
Ресурс батареи	40 ч.
Дисплей	Матричный дисплей с подсветкой
Объем памяти	2 гБ (встроен.)
Интерфейс	Micro USB
Гарантия	2 года

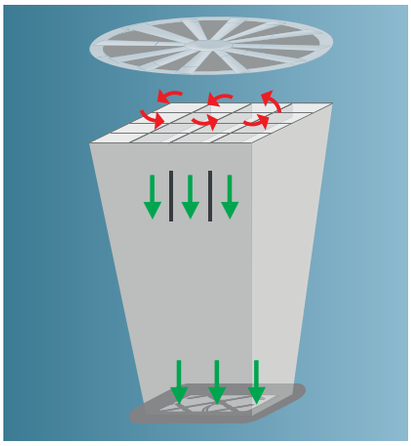
Типы сенсоров	Объёмный расход	NTC	Ёмкостной сенсор влажности	Сенсор дифференц. давления
Диапазон измерений	40 ...4000 м³/ч	-20 ...+70 °C	0 ...100%ОВ	0 ...120 Па
Погрешность ±1 цифра	±3 % от изм. знач. +12 м³/ч при +22 °C, 1013 гПа (85 ...3500 м³/ч)	± 0,5 °C (0 ...+70 °C) ± 0,8 °C (-20 ... 0 °C)	±1,8 %ОВ +3 % от изм. знач. при +25 °C (5 ...80 %ОВ)	±2% от изм. знач. +0,05 Па при +22 °C, 1013 гПа
Разрешение	1 м³/ч	0,1 °C	0,1 %ОВ	0,001 Па

Принадлежности	№ заказа	Цена*
Измерительный кожух 360 x 360 мм	0554 4200	
Измерительный кожух 305 x 1220 мм	0554 4201	
Измерительный кожух 610 x 1220 мм	0554 4202	
Штатив раздвижной, до 4 м	0554 4209	
Соединительный шланг, силиконовый, длина - 5м; макс. нагрузка 700 гПа (мбар)	0554 0440	
Соединительный шланг без силикона для измерения диф. давления, длина - 5м, макс. нагрузка 700 гПа (мбар)	0554 0453	

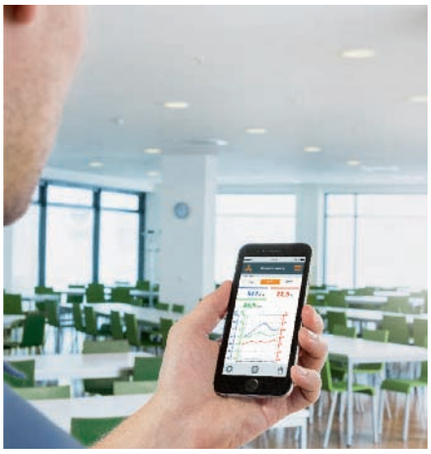
Типы зонда	Размеры трубки зонда/наконечника	Рабочие характеристики	№ заказа	Цена*
Трубка Пито, длина 500 мм, Ø 7 мм, нержавеющ. сталь, для измерения скорости потока*	500 мм Ø 7 мм	Диапазон измерений: 1 ... 100 м/с Рабочая температура: 0 ... +600 °C Коэффициент трубки Пито: 1.0	0635 2045	
Трубка Пито, длина 350 мм, Ø 7 мм, нержавеющ. сталь, для измерения скорости потока*	350 мм Ø 7 мм	Диапазон измерений: 1 ... 100 м/с Рабочая температура: 0 ... +600 °C Коэффициент трубки Пито: 1.0	0635 2145	
Трубка Пито, длина 1000 мм, Ø 7 мм, нержавеющ. сталь, для измерения скорости потока*	1000 мм Ø 7 мм	Диапазон измерений: 1 ... 100 м/с Рабочая температура: 0 ... +600 °C Коэффициент трубки Пито: 1.0	0635 2345	

Сертификация	№ заказа	Цена*
Сертификат калибровки ISO, 15 ... 2000 м³/ч, реверсивн.	0520 0154	
Сертификат калибровки ISO, 10 точек калибровки, равномерно распределенных по диапазону измерений (реверсивному). Точки калибровки: 150/300/450/600/750/900/1050/1200/1350/1500 м³/ч, нормиров.	0520 0194	
Сертификат калибровки ISO, 5 точек калибровки, равномерно распределенных по диапазону измерений (реверсивному). Точки калибровки: 300/600/900/1200/1500 м³/ч, нормиров.	0520 0164	
Сертификат калибровки DAkkS, 15 ... 2000 м³/, реверсивн.	0520 1264	
Сертификат калибровки DAkkS, 10 точек калибровки, равномерно распределенных по диапазону измерений (реверсивному). Точки калибровки: 150/300/450/600/750/900/1050/1200/1350/1500 м³/ч, нормиров.	0520 0294	
Сертификат калибровки DAkkS, 5 точек калибровки, равномерно распределенных по диапазону измерений (реверсивному). Точки калибровки: 300/600/900/1200/1500 м³/ч, нормиров.	0520 0264	

Несколько задач – одно решение с testo 420



Принцип работы выпрямителя потока



Измерение и создание отчетов с помощью мобильного приложения

Измерение с помощью трубки Пито в воздуховоде

Задача 1. Точное измерение объёмного расхода воздуха в офисных и общественных зданиях.

Одним из основных факторов обеспечения комфортных условий для человека в помещении является качество воздуха. В случае с закрытыми помещениями оно определяется производительностью установленной системы кондиционирования и вентиляции. С целью обеспечения стандартов качества воздуха в помещении необходимо проводить регулярные проверки общего объёмного расхода воздуха, обеспечиваемого системой ОВКВ. Зачастую сервисному инженеру приходится осуществлять до пятидесяти измерений на вентиляционных решётках в нескольких помещениях.

Исключительно лёгкий и удобный электронный балометр testo 420 значительно упрощает процесс измерения, а благодаря встроенному выпрямителю потока позволяет получить более точный результат измерений на больших вихревых диффузорах.

Высокая концентрация CO_2 в помещении вызывает усталость и может даже стать причиной болезни. Именно поэтому необходимо обеспечивать поступление свежего воздуха, содержащего кислород, особенно в общественные и офисные здания и школы. Стандарт ЕС в отношении рабочих мест DIN EN 13779 предписывает определённую норму воздухообмена в помещении в зависимости от активности работы сотрудников:

- 20-40 м^3/ч на человека с преобладанием сидячей работы;

- 40-60 м^3/ч на человека с преобладанием физической работы;

- более 65 м^3/ч на человека с преобладанием тяжелого физического труда.

С целью соблюдения данных норм сервисный инженер должен регулярно проверять общий объёмный расход воздуха системой ОВКВ. Для этого может потребоваться проведение вплоть до 50 измерений на вентиляционных решетках, что является немалой физической нагрузкой. Кроме того, в таких помещениях по стандарту устанавливаются большие вихревые диффузоры, которые подают воздух не прямым потоком, а в виде вихря. Вихревое движение потока воздуха зачастую приводит к ошибкам в измерениях, что значительно осложняет процесс определения объёмного расхода.

Встроенный в testo 420 выпрямитель потока служит для гораздо более точных измерений на вихревых диффузорах.

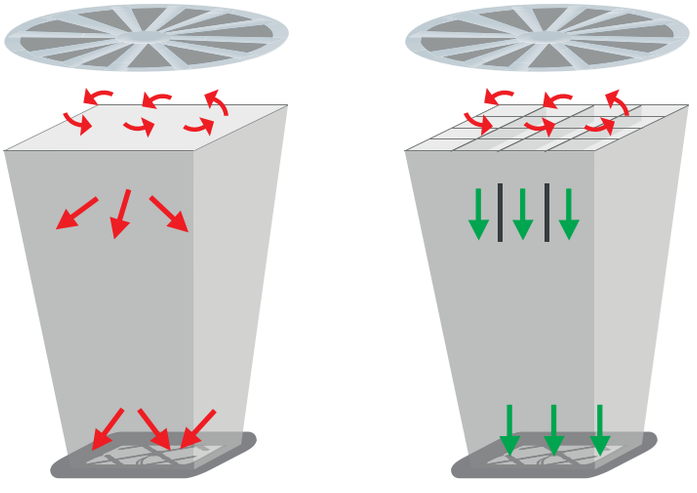
Лёгкий прибор с регулируемым углом наклона дисплея.

Задача 2. Точное измерение кратности воздухообмена для обеспечения оптимальных условий микроклимата на производстве

Используемые в промышленности системы ОВКВ призваны обеспечивать оптимальные условия микроклимата на рабочем месте и на производстве. Низкое качество воздуха может отрицательно сказываться не только на качестве продукции, но и, в худшем случае, причинить вред здоровью сотрудников. С целью соблюдения различных норм и стандартов необходимо регулярно проверять общий объёмный расход системы для обеспечения требуемой кратности воздухообмена. Такого рода проверки зачастую осуществляются на крупных вихревых диффузорах, равномерно распределяющих воздух в помещении. Проблема заключается в следующем: турбулентные потоки воздуха на вихревых диффузорах значительно увеличивают погрешность измерения.

Новый электронный балометр testo 420 позволяет существенно сократить подобные ошибки измерений. Встроенный выпрямитель потока нейтрализует турбулентность, обеспечивая более точное определение объёмного расхода на вихревых диффузорах. А благодаря малому весу конструкции с кожухом Вы можете проводить частые измерения в больших помещениях и на высоте безопасно и комфортно.

Микроклимат в помещениях компаний, занимающихся производством в пищевой, табачной, целлюлозно-бумажной, текстильной или деревообрабатывающей отраслях промышленности, должен отвечать двум требованиям. Во-первых, не подвергать риску здоровье сотрудников. Во-вторых, поддерживать постоянные условия окружающей среды для обеспечения бесперебойного производства и высочайшего качества выпускаемой продукции. Именно поэтому здесь системы ОВКВ должны работать в соответствии со строгими стандартами и директивами. Самым важным параметром является кратность воздухообмена. Сервисный инженер должен проверять данный показатель несколько раз в год (в зависимости от системы) путём измерения общего объёмного расхода на вентиляционных решетках или в воздуховоде. При проведении измерений на вентиляционных решетках возникает проблема: в подобного рода помещениях по стандарту устанавливаются большие вихревые диффузоры, которые подают воздух не прямым потоком, а в виде вихря. Вихревое движение потока воздуха зачастую приводит к ошибкам в измерениях, что значительно осложняет процесс определения объёмного расхода.



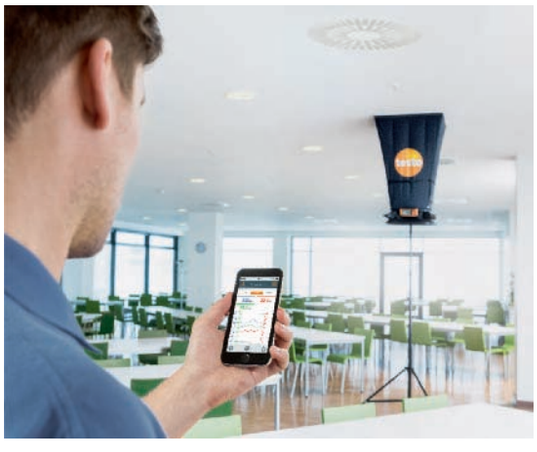
Без выпрямителя потока результат измерений может быть неверным из-за турбулентности.

Выпрямитель потока превращает тубулентный поток в равномерно направленный, обеспечивая точный результат измерения.

Задача 3. Точное измерение кратности воздухообмена для обеспечения оптимальных условий микроклимата в чистых помещениях.

Системы ОВКВ в чистых помещениях должны отвечать строгим законодательным требованиям в отношении гигиены. С целью соблюдения различных норм и стандартов необходимо регулярно проверять общий объёмный расход системы для обеспечения требуемой кратности воздухообмена. Такого рода проверки зачастую осуществляются на крупных вихревых диффузорах, равномерно распределяющих воздух в помещении. Проблема заключается в следующем: вихревые потоки воздуха на диффузорах значительно увеличивают погрешность измерения. Новый электронный балометр testo 420 позволяет существенно сократить подобные ошибки измерений. Встроенный выпрямитель потока нейтрализует турбулентность, обеспечивая более точное определение объёмного расхода на вихревых диффузорах. А благодаря малому весу конструкции с кожухом Вы можете проводить частые измерения в больших помещениях и на высоте безопасно и комфортно.

В чистых помещениях, как и в больницах, лабораториях или на пищевом производстве вопрос гигиены стоит особенно остро. Именно поэтому здесь системы ОВКВ должны работать в соответствии со строгими стандартами и директивами. Стандарт EN ISO 14644, например, определяет степень чистоты воздуха в чистом помещении, которая, в свою очередь, поддерживается за счёт определенной кратности воздухообмена. Сервисный инженер должен проверять данный показатель несколько раз в год (в зависимости от системы) путём измерения общего объёмного расхода на вентиляционных решетках или в воздуховоде. При проведении измерений на вентиляционных решетках возникает проблема: в подобного рода помещениях по стандарту устанавливаются большие вихревые диффузоры, которые подают воздух не прямым потоком, а в виде вихря. Вихревое движение потока воздуха зачастую приводит к ошибкам в измерениях, что значительно осложняет процесс определения объёмного расхода.



Приложение, подключаемое по Bluetooth, позволяет отображать данные измерений на экране мобильного устройства и создавать протоколы измерения прямо на месте замера.

Удобство измерения благодаря небольшому весу прибора.

Решение

Электронный балометр testo 420 позволяет существенно сократить погрешность измерений на вихревых диффузорах. Инновационный выпрямитель потока превращает турбулентный поток в практически равномерно направленный, таким образом обеспечивая значительно более точный результат измерения. Еще одним преимуществом балометра является его небольшой вес (всего лишь 2,9 кг), что, в комбинации с эргономичными ручками, позволяет сделать проведение частых и трудоёмких измерений более безопасным и комфортным. Кроме того, прибор измеряет параметры микроклимата в помещении при помощи встроенных сенсоров температуры и влажности, а также сенсора абсолютного давления.

Измерительный прибор также очень прост в использовании: разъемы для натяжных стержней в форме воронки позволяют легко и быстро собрать конструкцию, а чехол на колесах, входящий в комплект поставки, обеспечивает надёжную транспортировку. Специальное приложение с доступом через Bluetooth позволяет подключать мобильные устройства в качестве второго экрана и для дистанционного управления прибором, что особенно удобно при измерениях на высоте с использованием штатива. Также с помощью приложения можно создавать и отправлять протоколы измерений прямо на месте замера. Съёмная конструкция измерительного прибора позволяет измерять дифференциальное давление и скорость потока с помощью трубок Пито путём их погружения в воздуховод.

С электронным балометром testo 420 Вы можете быстро и точно провести отладку систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с установленными нормами и стандартами обеспечения качества и гигиены воздуха в офисных помещениях и школах.

Для получения дополнительной информации запросите следующие каталоги на русском языке:

Каталог

“Приборы для измерения температуры” 2015

Каталог

“Приборы для измерения влажности” 2015

Каталог

“Анализаторы дымовых газов” 2015

Каталог

“Приборы для измерения давления” 2015

Каталог

“Приборы для измерения скорости вращения” 2015

Каталог

“Тепловизоры testo для строительной термографии” 2014

Российское отделение Testo AG - ООО “Тэсто Рус”
115054, Москва, Большой Строченовский пер., д.23 В, стр.1
Телефон: +7 (495) 221-62-13
Факс: +7 (495) 221-62-16
E-mail: info@testo.ru
www.testo.ru