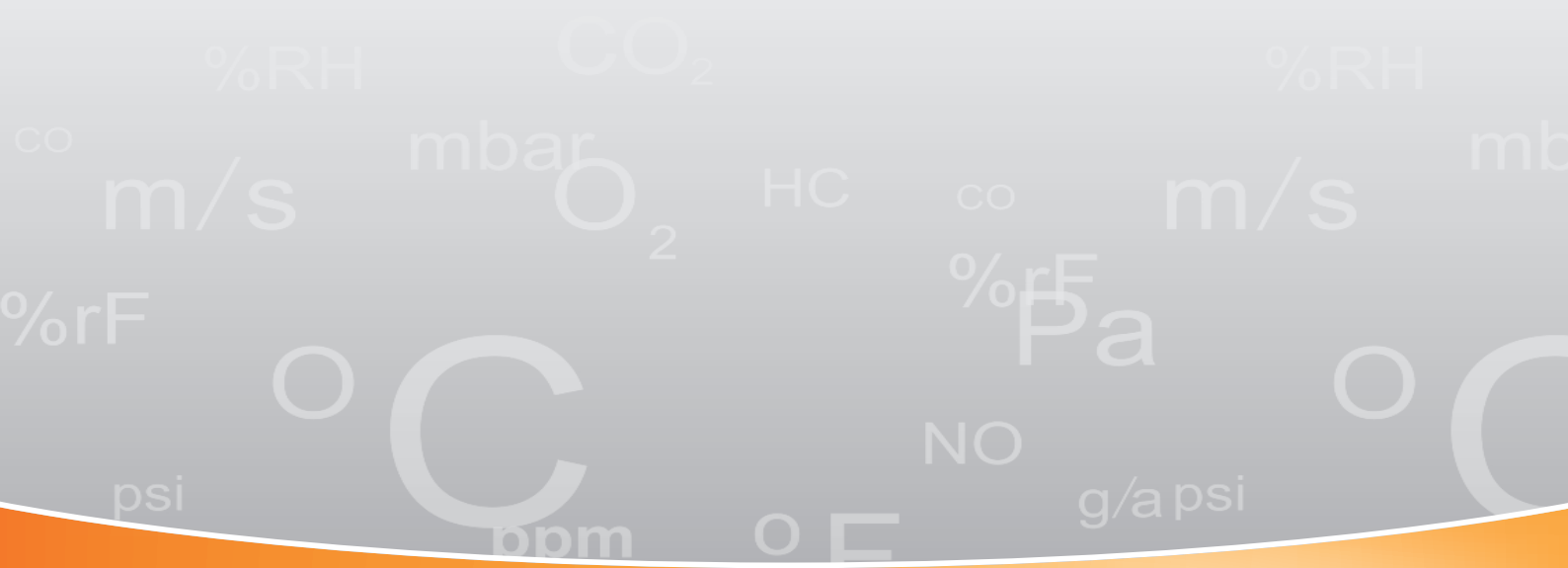
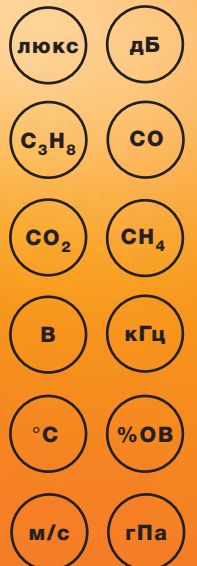


We measure it.



**Каталог  
Приборы для оценки качества  
воздуха в помещении, измерения  
уровня шума и освещенности**

**2015**



### Параметр “Освещенность”

Около 80 % всех ощущений, испытываемых человеком, являются зрительными ощущениями. Для получения такого рода “информации” требуется освещение. При задействовании зрения человек затрачивает приблизительно 25% энергии.

#### Спектральная чувствительность глаза

Глаз человека распознает электромагнитные колебания в области длины волн от 380 до 770 нанометров, которые воспринимаются человеком как видимый свет.

#### Интенсивность света

Люди активны, прежде всего, в дневное время суток, т. е. мы привыкли к освещенности, “доступной” в дневные часы. Значения интенсивности света колеблются от 5 000 люкс в пасмурный зимний день до 100 000 люкс - в солнечный летний день.

Интенсивность света искусственных источников обычно варьируется между 100 и 1000 люкс.

#### Оказываемое воздействие

Усталость, вызванная недостаточным количеством света, сказывается, скорее, на организме в целом, нежели на органах зрения. Именно поэтому не всегда удается выявить, что именно недостаточное или неправильное освещение является причиной несчастных случаев (например, на производстве) или общей усталости.

Согласно статистике, около 30% всех несчастных случаев на производстве напрямую или косвенно связаны с недостаточным уровнем освещения. Во избежание подобных проблем необходимо применять превентивные меры и держать, таким образом, ситуацию под максимально возможным контролем.

Органы по стандартизации рекомендуют определенные уровни освещения - в зависимости от сферы и специфики выполняемых работ. В то время как для выполнения простейших действий достаточно освещения в 100 ...250 люкс, кропотливая и требующая точности работа предполагает наличие освещения минимум 1000 люкс.

Интенсивность света	Световой поток:
Единица: люкс (лк)	Единица: люмен (лм)
Интенсивность света - соотношение светового потока к площади.	Световой поток - общее количество световой энергии, исходящей от источника света; оценивается фотометрическим методом.
$\text{Интенсивность света (лк)} = \frac{\text{Световой поток (лм)}}{\text{Площадь (м}^2\text{)}} \quad E = \frac{\Phi}{A}$	

### Параметр “Уровень шума”

#### Звуковые волны являются колебаниями в атмосферном давлении

Если они слышны человеку, речь идет о слышимом звуке. Колебания давления, вызванные слышимым звуком, чрезвычайно низкие. При нормальном давлении в 1013 мбар даже изменения в микропаскальном диапазоне могут воздействовать на органы слуха. Специальный сенсор давления с определенной чувствительностью является основным элементом микрофона.

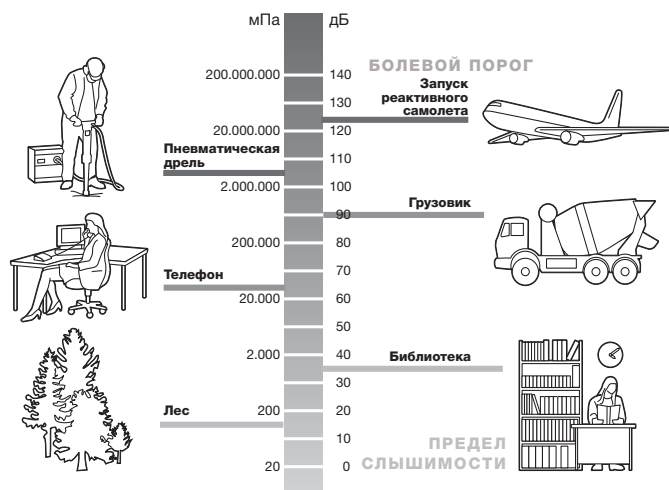
Шумомеры предназначены для измерений в свободном поле. Свободное поле также возникает, когда вдвое увеличенное расстояние от источника сопровождается снижением уровня на 6 дБ. Именно это и просходит в большинстве помещений.

#### Пример:

- **Офис с ковровым покрытием, шторами и перегородками = Свободное звуковое поле!**
- **Подвальное помещение с бетонными стенами, без предметов мебели, с высоким уровнем звукоотражения = Ревербирующее звуковое поле!**

#### Советы по проведению измерений

Условия проведения измерений считаются оптимальными при отсутствии объектов, создающих помехи в звуковом поле. Примером может послужить вершина горы, где нет стен или потолков, отражающих звук, где гарантирована свободная дисперсия (свободное поле). В закрытом помещении напротив источника шума чаще всего находится стена. Именно это является причиной отражений, искажающих результаты измерений (ревербирующее звуковое поле).



## Содержание

## Измерительные приборы

## Приборы для измерения уровня освещенности

<b>testo 540</b>	Люксметр в "карманном формате"	стр. 4
<b>testo 545</b>	Люксметр с функцией управления данными измерений	стр. 5

## Приборы для измерения уровня шума

<b>testo 815</b>	Прибор для измерения уровня шума	стр. 6
<b>testo 816</b>	Шумомер с выходом пост./пер. тока для считывания данных измерений	стр. 6
<b>testo 816-1/-3</b>	Цифровые универсальные шумомеры (Класс 2)	стр. 7
<b>testo 816-2/-4</b>	Цифровые шумомеры с функцией регистрации данных (Класс 2)	стр. 8
<b>CEL-620.A/1</b>	Прецизионный шумомер с возможностью измерения $L_C$ и $L_A$	стр. 9
<b>CEL-620.B/1</b>	Высокоточный шумомер с функцией октавного анализа звука в режиме реального времени (Класс 1)	стр. 10
<b>CEL-620.C/1</b>	Высокоточный шумомер с функцией третьооктавного анализа звука в режиме реального времени (Класс 1)	стр. 11

## Многофункциональные приборы

<b>testo 435</b>	Многофункциональный прибор для измерений в системах вентиляции и оценки качества воздуха	стр. 12
<b>testo 480</b>	Многофункциональный прибор для измерений в системах ОВК и аттестации рабочих мест	стр. 15

## Информация

## Инженерные решения для измерения скорости потока

## Выбор зондов скорости потока воздуха

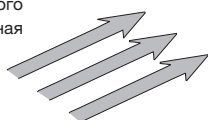
Диапазон измерений скорости потока от 0 до 100 м/с можно условно разделить на следующие три диапазона:

- Диапазон низких скоростей от 0 до 5 м/с
- Диапазон средних скоростей от 5 до 40 м/с
- Диапазон высоких скоростей от 40 до 100 м/с

Зонды с обогреваемой струной используются для точных измерений в диапазоне 0 ... 5 м/с. Зонды-крыльчатки позволяют получить оптимальные результаты при скоростях потока от 5 до 40 м/с. В случае с трубками Пито, диапазон измерений обусловлен типом используемого зонда дифференциального давления. С помощью зонда дифференциального давления до  $\pm 100$  Па можно с точностью измерить скорости потока от 1 м/с до 12 м/с. Трубка Пито идеально подходит для измерений в высокоскоростном диапазоне. Дополнительным критерием в выборе наиболее подходящего зонда для измерения скорости потока является температура. Зонды с обогреваемой струной используются при температурах до +70°C. Отдельные версии зонда-крыльчатки могут использоваться при температурах вплоть до +350°C, в то время как трубки Пито – при температурах свыше +350°C.

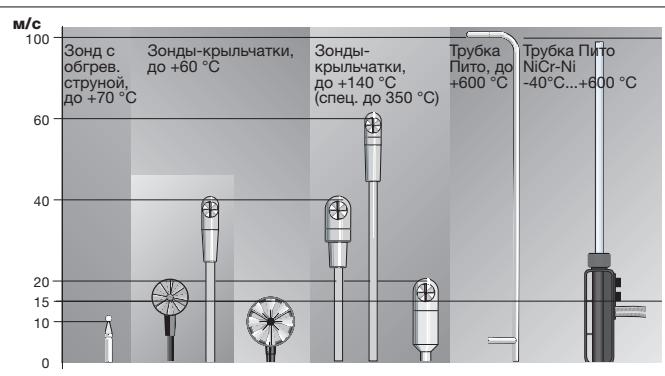
## Зонды с обогреваемой струной

Принцип действия зондов с обогреваемой струной основан на обогреваемом элементе, тепло которого "забирается" холодным потоком. Постоянная температура поддерживается с помощью контура управления. Регулируемый поток прямо пропорционален скорости потока воздуха. При использовании зондов с обогреваемой струной для измерений в турбулентных потоках, последние, контактируя с обогреваемым элементом, оказывают влияние на результаты измерений. В турбулентных потоках значения измерений, полученные с помощью зондов с обогреваемой струной будут выше, нежели значения, полученные посредством зондов-крыльчаток. Это следует учитывать, в особенности, при измерениях в воздуховодах. В зависимости от конструкции воздуховода возникновение турбулентных потоков возможно даже при низких скоростях потоков.



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

## Диапазоны измерения зондов скорости потока воздуха



## Зонды-крыльчатки

Принцип работы зондов-крыльчаток заключается в преобразовании вращательного движения в электрические сигналы. Крыльчатка приводится в движение потоком среды. Индуктивный неконтактный переключатель "считает" обороты крыльчатки и сообщает серию импульсов, которые преобразуются в приборе и выводятся на дисплей как значение скорости потока. Крыльчатки больших диаметров (60 мм и 100 мм) подходят для измерения в турбулентных потоках (например, в области вытяжных воздухораспределительных решеток) низко- и среднескоростного диапазона. Помимо всего прочего, крыльчатки малых диаметров подходят для измерений в воздуховодах, где сечение канала, по меньшей мере, в 100 раз превышает сечение проникающего в поток зонда. Зонд-крыльчатка диаметром 16 мм считается универсальным зондом. Данного диаметра крыльчатки достаточно для обеспечения высокого уровня быстродействия, а его компактность позволяет проводить измерения в диапазонах до 60 м/с.

**testo 540****Люксметр в “карманном формате”**

Сенсор прибора testo 540 адаптирован под спектральную чувствительность глаза человека. Имеено поэтому настоящий прибор идеально подходит для измерений интенсивности освещения. Функция Hold позволяет с легкостью считывать данные измерений. Максимальное и минимальное значения выводятся на дисплей нажатием одной кнопки. Люксметр testo 540 отличается простотой в управлении и компактностью.

testo 540; люксметр с защитным колпачком, батарейками и сертификатом калибровки

**№ заказа** **Цена\***  
**0560 0540**

- Сенсор адаптирован под спектральную чувствительность глаза
- Функции Hold/ Макс./ Мин.
- Подсветка дисплея
- Защитный колпачок для безопасного хранения
- Ремешок для запястья и держатель для крепления к ремню
- Заводской протокол калибровки

Люксметр testo 540 внесен в Государственный Реестр Средств Измерений РФ под номером 47989-11. Срок действия свидетельства: до 21.10.2016 г.

Технические данные	
<b>Диап. измер.</b>	0 ... 99,999 люкс
<b>Погрешность ±1 цифра</b>	±3 % (по сравн. с эталоном Класс В, DIN 5032 Часть 7)
<b>Разрешение</b>	1 люкс (0 ... 19.999 Lux) 10 люкс (ост. диап.)

<b>Частота замера</b>	0.5 с
<b>Темп. хранения</b>	-40 ... +70 °C
<b>Класс защиты</b>	IP40
<b>Рабочая темп.</b>	0 ... +50 °C
<b>Тип батареи</b>	2 бат. типа AAA
<b>Ресурс батареи</b>	200 ч (средний режим экспл., с выкл. подсветкой дисплея)
<b>Размеры</b>	133 x 46 x 25 мм
<b>Вес</b>	95 г (с батарейками и защитн. колп. )
<b>Гарантия</b>	2 года

Поверка прибора	№ заказа	Цена
Услуги по проведению <b>первичной</b> поверки люксметров. Срок исполнения - 21 день.	РТП ЛКС	4 700 руб.
Услуги по проведению <b>срочной</b> поверки люксметров. Срок исполнения - 8 раб. дней.	РТП ЛКС СР	7 100 руб.

\* Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте [www.testo.ru](http://www.testo.ru)

**testo 545****Люксметр с функцией управления данными измерений**

Для достижения оптимальной освещенности на рабочих местах, в больницах, офисах и школах уровень интенсивности света должен соответствовать минимальным нормам. С помощью testo 545 Вы можете с легкостью проверить, не нарушены ли данные законодательные нормативы.

Вы можете сохранить список мест замера с отдельными значениями силы света и впоследствии с помощью ПО создать на его основе кривую. Полученный "световой профиль" предоставляет данные о равномерности освещения.

testo 545, люксметр с зондом, батарейкой и протоколом калибровки

**№ заказа**                      **Цена\***  
**0560 0545**

- Функция усреднения по точкам и времени
- Сохраняет в памяти до 99 названий мест проведения замеров
- Функция регистрации данных (3000 значений)
- Быстрое документирование непосредственно на объекте с помощью принтера Testo

Люксметр testo 545 внесен в Государственный Реестр Средств Измерений РФ под номером 47989-11.  
Срок действия свидетельства: до 21.10.2016 г.

Принадлежности	№ заказа	Цена*
----------------	----------	-------

<b>Транспортировка и защита</b>		
Транспортировочный кейс (пластик) для прибора, зондов и принадлежностей - теперь еще больших размеров для надежного и упорядоченного хранения	0516 0445	
Кейс для безопасного хранения измерительного прибора	0516 0191	

Принтер и принадлежности	№ заказа	Цена*
--------------------------	----------	-------

Принтер Testo с беспроводным ИК-интерфейсом, 1 рулоном термобумаги и 4 батарейками типа AA	0554 0549	
Внешнее зарядное устройство для зарядки 1-4 аккумуляторных батарей типа AA с индикатором уровня зарядки, капельной подзарядкой, встроенной функцией разрядки, и вилкой междун. стандарта, 100-240 В, 300 мА, 50/60 Гц	0554 0610	
Запасная термобумага для принтера (6 рулонов)	0554 0569	
Запасная термобумага для принтера (6 рулонов), стойкие чернила, задокументированные данные отчетливо видны в течение 10 лет	0554 0568	

Программное обеспечение и принадлежности	№ заказа	Цена*
--	----------	-------

ПО ComSoft Professional 4 - с функцией управления данными, вкл. базу данных, аналитическую и графич. функции, анализ данных и кривую тренда	0554 1704	
RS232-кабель; для подключения прибора к ПК (1.8 м) с целью передачи данных	0409 0178	

Поверка прибора	№ заказа	Цена
-----------------	----------	------

Услуги по проведению <b>первичной</b> поверки люксметров. Срок исполнения - 21 день.	РТП ЛКС	4 700 руб.
Услуги по проведению <b>срочной</b> поверки люксметров. Срок исполнения - 8 раб. дней.	РТП ЛКС СР	7 100 руб.

Рекомендованный комплект
--------------------------

<b>testo 545, комплект с принтером</b>
- testo 545, люксметр с зондом, батарейкой и протоколом калибровки ( <b>№ заказа 0560 0545</b> )
- Быстродействующий принтер Testo с беспроводным ИК-интерфейсом, 1 рулоном термобумаги и 4 бат. типа AA ( <b>№ заказа 0554 0549</b> )
- Транспортировочный кейс (пластик) для измерительного прибора, зондов и принадлежностей ( <b>№ заказа 0516 0445</b> )

Технические данные	
--------------------	--

<b>Диап. измер.</b>	0 ... +100000 люкс	<b>Дисплей</b>	LCD, 4-х строчн.
<b>Погрешность ±1 цифра</b>	Погрешность в соотв. с DIN 13032-1: f1 = 6% = V (лямбда) адапт. f2 = 5% = косинус. погрешность	<b>Подкл. к ПК</b>	RS232-интерфейс
<b>Разрешение</b>	1 люкс (0... +32000 люкс) 10 люкс (0...+100000 люкс)	<b>Соединение</b>	фикс. кабель, спир.
		<b>Память</b>	3000
		<b>Рабоч. темпер.</b>	0 ... +50 °C
		<b>Темпер. хран.</b>	-20 ... +70 °C
		<b>Тип батареи</b>	9В блочн. батарея
		<b>Ресурс батареи</b>	50 ч
		<b>Размеры</b>	220 x 68 x 50 мм
		<b>Вес</b>	500 г
		<b>Матер./Корпус</b>	АБС-пластик
		<b>Гарантия</b>	2 года

\* Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте [www.testo.ru](http://www.testo.ru)

**testo 815**

Идеальный шумомер для решения ежедневных измерительных задач. testo 815 окажет оптимальную поддержку - будь то измерения на системе кондиционирования воздуха или отопления, оценка уровня шума на дискотеке, в машинном зале или в процессе работы топливосжигающих установок.

testo 815, шумомер, с микрофоном, ветрозащитным экраном и батареей

№ заказа **0563 8155** Цена\*

**Прибор для измерения уровня шума**

- Простота настройки (отвёртка для настройки входит в комплект поставки)
- Взвешивание по частоте в соответствии с кривыми А и С
- Сохранение максимальных и минимальных значений в памяти прибора
- Встроенное гнездо для установки на штатив-треногу (1/4 дюйма)
- Переключение временных характеристик Fast (Быстро)/Slow (Медленно)

**Принадлежности и калибровка testo 815**

Принадлежности	№ заказа	Цена*
Калибратор, для регулярной калибровки шумомеров	0554 0452	
Калибровка прибора	№ заказа	Цена
Услуги по проведению калибровки шумомеров. Срок исполнения - 21 день.	РТК Ш 81X	4 400 руб.
Услуги по проведению <b>срочной</b> калибровки шумомеров. Срок исполнения - 7 дней.	РТК Ш 81X CP	6 600 руб.

**testo 816**

В сравнении с предыдущей моделью шумомер testo 816 оснащен рядом дополнительных функций, которые делают прибор идеальным для экспертов, которые проводят измерения уровня шума на рабочем месте, в процессе производства, а также фонового шума.

testo 816, шумомер с микрофоном, ветрозащитным экраном, разъемом для наушников 3.5 мм (стерео) в удобном кейсе

№ заказа **0563 8165** Цена\*

**Шумомер с выходом пост./пер. тока для считывания данных**

- Простота настройки (отвертка входит в комплект поставки)
- Частотные характеристики в соотв. с характер. кривыми А и С
- Сохранение максимальных и минимальных значений в памяти прибора
- Встроенное гнездо для установки на штатив-треногу (1/4 дюйма)
- Переключение временных характеристик Fast (Быстро)/Slow (Медленно)
- Автоматическое переключение диапазона
- Подсветка дисплея
- Разъем для блока питания
- Отображение столбчатой диаграммы
- Выход пер. тока для подключения записывающих устройств и усилителей
- Выход пер. тока с 10 мВ/дБ для подключения записывающих устройств или регистраторов данных

**Принадлежности и калибровка testo 816**

Принадлежности	№ заказа	Цена*
Калибратор, для регулярной калибровки шумомеров	0554 0452	
Блок питания 8В пост. тока, 1000 мА со съемными штепселями	0554 1084	
Калибровка прибора	№ заказа	Цена
Услуги по проведению калибровки шумомеров. Срок исполнения - 21 день.	РТК Ш 81X	4 400 руб.
Услуги по проведению <b>срочной</b> калибровки шумомеров. Срок исполнения - 7 дней.	РТК Ш 81X CP	6 600 руб.

**Технические данные: testo 815 / testo 816**

<b>Диап. измер.</b>	+30 ... +130 дБ 31.5 Гц ... 8 кГц	<b>Раб. темпер.</b>	0 ... +40 °С
<b>Погрешность ±1 цифра</b>	±1.0 дБ	<b>Темп. хран.</b>	-10 ... +60 °С
<b>Разрешение</b>	0.1 дБ	<b>Тип батареи</b>	9В блочная батарея
		<b>Ресурс батареи</b>	70 ч (815); 50 ч (816)
		<b>Вес</b>	195 г (815)/ 315 г (816)
		<b>Размеры</b>	255 x 55 x 43 мм (815) 309 x 68 x 50 мм (816)
		<b>Гарантия</b>	2 года
		<b>Диапазоны измерений:</b>	30 ...80 дБ; 50 ... 100 дБ; 80 ... 130 дБ
		<b>Временные характеристики:</b>	FAST (Быстро) настр. 125 мс / SLOW (Медленно) настр. 1 с
		<b>Зависимость от давления:</b>	-0.0016 дБ/гПа

**Технические данные: калибратор звукового давления (0554 0452)**

<b>Тип батареи</b>	9В блочн. аккумулятор
<b>Ресурс батареи</b>	40 ч
<b>Гарантия</b>	2 года
<b>Погрешность</b>	±0.5 дБ в соотв. с Класс 2, IEC 60942

Уровень звук. давл.: 94 дБ(А)/104 д(А), регулируемый  
Частота: 1000 Гц  
Козф. искажений: менее 3%

Также подходит для 1/2- и 1-дюймовых микрофонов других производителей

**testo 816-1 / testo 816-3****Цифровые универсальные шумомеры (Класс 2)**

Созданные по последним цифровым технологиям, 4 модели шумомеров серии testo 816 предлагают пользователю оптимальное удобство и высокое качество результатов в области измерения уровня шума. Все модели данной серии обеспечивают превосходную воспроизводимость и точность результатов наряду с компактностью и прочностью. Проведите оценку параметров шумового климата в рабочих зонах - быстро, точно и в соответствии с необходимыми требованиями.

**testo 816-1**

testo 816-1 шумомер с ветрозащитным экраном, батарейками и сертификатом калибровки

№ заказа **0560 8161** Цена\*

**testo 816-3**

testo 816-3 шумомер с ветрозащитным экраном, батарейками и сертификатом калибровки

№ заказа **0560 8163** Цена\*

- Интуитивное управление посредством 2-х кнопок
- Прочный дизайн
- Дисплей с высокой разрешающей способностью
- ПО "dB24" (опция)
- Соответствие требованиям IEC 61672
- Широкий диапазон измерений
- Функции регистрации данных и усреднения
- Ресурс батареи - более 35 часов
- USB-порт для подключения к ПК (например, для обработки данных с помощью ПО)
- Гарантия - 2 года

Модели шумомеров testo 816-1/-3 внесены в Государственный Реестр Средств Измерений РФ под номером 50850-12. Срок действия: до 17 августа 2017 г.

Модель шумомера	testo 816-1	testo 816-2	testo 816-3	testo 816-4
Мгновенный и максимальный уровни звука	●	●	●	●
Регистрация данных с периодичн. 1 с*		●		●
Выбор частоты регистрации данных (1-10 с*)				●
Усреднение ( $L_{eq}$ или $L_{avg}$ )			●	●
Соответствие ANSI S1.4, IEC 61672, 60651	●	●	●	●
Соответствие ANSI S1.43, IEC 60804			●	●

**Проверка прибора**

Услуги по проведению **первичной** проверки шумомеров. Срок исполнения - 21 день.

№ заказа РТП Ш 81X Цена 4 500 руб.

Услуги по проведению **срочной первичной** проверки шумомеров. Срок исполнения - 8 раб. дней

РТП Ш 81X CP 6 700 руб.

**Принадлежности**

Принадлежности	№ заказа	Цена*
Кейс для шумомеров testo	0516 0210	
Чехол для шумомеров testo	0516 0201	
Ветрозащитный экран (для микрофона)	CEL-6841	
Акустический калибратор, Класс 2, вкл. соединительный фитинг (1/4" - 1/2")	по запросу	
Программное обеспечение dB24 (опция)	CEL-6842	
USB-кабель для подключения к ПК (опция)	CMC51	

**Технические данные**

<b>Диапазон измерений (на выбор):</b> 30...100 или 60 ... 130 дБ
<b>Частотные характеристики:</b> A, C
<b>Временные характеристики:</b> SLOW (медленно), FAST (быстро) и IMPULSE (импульс)
<b>Уровень собственных шумов:</b> <33 дБ (A)
<b>Объем памяти:</b> 419 000 точек измерений (100 блоков)
<b>Дисплей:</b> 128 x 128, моно, ж/к дисплей
<b>Выход (ПК):</b> USB 2.0 (A - mini B)
<b>Батареи/аккумуляторы:</b> 3 щелочных батарейки типа AA (в комплекте) или аккумуляторные батареи
<b>Питание от сети:</b> 5 В пост. тока (разъем Mini-B USB 5S)
<b>Ресурс батареи:</b> 35 часов
<b>Рабочие условия:</b> 5%...90%ОВ (без конденсации); 0...40°C; атмосферное давление 65...108 кПа
<b>Условия хранения:</b> 0%...90%ОВ (без конденсации); -20...60°C; атмосферное давление 65...108 кПа
<b>Установка на штатив:</b> 1/4" дюймовая резьба (резьба Витворта)
<b>Размер (мм):</b> 72 x 212 x 31
<b>Вес:</b> 245 г (с батарейками)
<b>Стандарты:</b> IEC 60651 - 1979; IEC 60804 - 2000; IEC 61672 - 2002; ANSI S1.4 - 1983 (R2006); ANSI S1.43 - 1997 (R2007)

\* Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте [www.soundlevel.ru](http://www.soundlevel.ru)



## testo 816-2/testo 816-4 Цифровые шумомеры с функцией регистрации данных (Класс 2)

Созданные по последним цифровым технологиям, 4 модели шумомеров серии testo 816 предлагают пользователю оптимальное удобство и высокое качество результатов в области измерения уровня шума. Все модели данной серии обеспечивают превосходную воспроизводимость и точность результатов наряду с компактностью и прочностью. Проведите оценку параметров шумового климата в рабочих зонах - быстро, точно и в соответствии с необходимыми требованиями. Модели testo 816-2/-4 оснащены функцией регистрации данных, что позволяет им выполнять роль карты памяти, в значительной степени упрощающей передачу данных измерений.

- Интуитивное управление посредством 2-х кнопок
- Прочный дизайн
- Дисплей с высокой разрешающей способностью
- ПО "dB24" (опция)
- Соответствие требованиям IEC 61672
- Широкий диапазон измерений
- Функции регистрации данных и усреднения
- Ресурс батареи - более 35 часов
- USB-порт для подключения к ПК (например, для обработки данных с помощью ПО)
- Гарантия - 2 года

Модели шумомеров testo 816-2/-4 внесены в Государственный Реестр Средств Измерений РФ под номером 50850-12. Срок действия: до 17 августа 2017 г.

testo 816-2	
testo 816-2 шумомер с ветрозащитным экраном, батарейками и сертификатом калибровки	
<b>№ заказа</b>	<b>Цена*</b>
<b>0560 8162</b>	

testo 816-4	
testo 816-4 шумомер с ветрозащитным экраном, батарейками и сертификатом калибровки	
<b>№ заказа</b>	<b>Цена*</b>
<b>0560 8164</b>	

### Возможности ПО "dB24":

- Регистрация и сохранение данных на ПК в режиме реального времени (требуется USB-кабель)
- Сохранение показаний (с частотой 1 с) в виде файлов данных, совместимых с приложениями для создания электронных таблиц на ПК
- Простой и доступный способ регистрации уровней звукового давления на протяжении заданного периода в режиме реального времени

Программное обеспечение "dB24"

Поверка прибора	№ заказа	Цена
Услуги по проведению <b>первичной</b> поверки шумомеров. Срок исполнения - 21 день.	РТП Ш 81X	4 500 руб.
Услуги по проведению <b>срочной первичной</b> поверки шумомеров. Срок исполнения - 8 дней.	РТП Ш 81X CP	6 700 руб.

Принадлежности	№ заказа	Цена*
Кейс для шумомеров testo	0516 0210	
Чехол для шумомеров testo	0516 0201	
Ветрозащитный экран (для микрофона)	CEL-6841	
Акустический калибратор, Класс 2, вкл. соединительный фитинг (1/4" - 1/2")	по запросу	
Программное обеспечение dB24 (опция)	CEL-6842	
USB-кабель для подключения к ПК (опция)	CMC51	

Технические данные
<b>Диапазон измерений (на выбор):</b> 30...100 или 60 ... 130 дБ
<b>Частотные характеристики:</b> A, C
<b>Временные характеристики:</b> SLOW (медленно), FAST (быстро) и IMPULSE (импульс)
<b>Уровень собственных шумов:</b> <33 дБ (A)
<b>Объем памяти:</b> 419 000 точек измерений (100 блоков)
<b>Дисплей:</b> 128 x 128, моно, ж/к дисплей
<b>Выход (ПК):</b> USB 2.0 (A - mini B)
<b>Батареи/аккумуляторы:</b> 3 щелочных батарейки типа AA (в комплекте) или аккумуляторные батареи
<b>Питание от сети:</b> 5 В пост. тока (разъем Mini-B USB 5S)
<b>Ресурс батареи:</b> 35 часов
<b>Рабочие условия:</b> 5%...90%ОВ (без конденсации); 0...40°C; атмосферное давление 65...108 кПа
<b>Условия хранения:</b> 0%...90%ОВ (без конденсации); -20...60°C; атмосферное давление 65...108 кПа
<b>Установка на штатив:</b> 1/4" дюймовая резьба (резьба Витворта)
<b>Размер (мм):</b> 72 x 212 x 31
<b>Вес:</b> 245 г (с батарейками)
<b>Стандарты:</b> IEC 60651 - 1979; IEC 60804 - 2000; IEC 61672 - 2002; ANSI S1.4 - 1983 (R2006); ANSI S1.43 - 1997 (R2007)

\* Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте [www.soundlevel.ru](http://www.soundlevel.ru)



**CEL-620A**

Цифровой шумомер CEL-620A предлагает пользователю возможность измерения параметров шума в широком диапазоне наряду с чрезвычайным удобством управления. С помощью CEL-620A Вы сможете провести качественную оценку уровня шума на производственных участках и прочих рабочих местах, подобрать оптимальные средства защиты органов слуха и решить другие задачи, связанные с требованиями охраны труда и гигиены промышленного сектора. Благодаря цветному графическому дисплею с высоким разрешением, уникальной цветовой кодировке результатов измерений, а также различным доступным настройкам Вы с легкостью справитесь с измерением любых параметров шумового климата. Шумомер CEL-620A Класс 1 - компактность, простота в применении, прецизионные результаты измерений.

**CEL-620A**

CEL-620A, шумомер, Класс 1, вкл. ветрозащитный экран, батарейки и сертификат калибровки.

№ заказа

Цена\*

**CEL-620A/1****Принадлежности**

	№ заказа	Цена*
Кейс для шумомера CEL	CEL-6840	
Ветрозащитный экран (для микрофона)	CEL-6841	
Акустический калибратор, Класс 1		по запросу
Легковесный штатив	CEL-6718	
Микрофон для шумомеров, Класс 1	CEL-251	
Универсальный блок питания	PC18	
USB-кабель для загрузки данных	CMC51	

**Комплект CEL-620A/1**

CEL-620A/1/K1, шумомер (Класс 1), вкл. акустический калибратор CEL-110, кейс, ветрозащитный экран для микрофона, руководство по эксплуатации, USB-кабель, сертификат калибровки.

№ заказа

Цена\*

**CEL-620A/1/K1**

При заказе комплекта к стандартному коду заказа добавляется **K1**.  
Пример кода заказа:  
CEL-620A/1/K1.

**Прецизионный шумомер с возможностью измерения  $L_C$  и  $L_A$  (Класс 1)**

- Компактный и прочный дизайн
- Цветной графический ж/к дисплей
- Простота управления
- Широкий диапазон измерений
- Уникальная цветовая кодировка результатов измерений
- 6 вариантов конфигурации прибора
- Измеряемые параметры:  $L_{XY}$ ,  $L_{XYmax}$ ,  $L_{XYmin}$ ,  $L_{Xeq}$ ,  $L_{Xpeak}$ ,  $L_{avg}$ ,  $L_C$ ,  $L_A$ ,  $L_{Xleq}$ ,  $L_{TM3}$ ,  $L_{TM5}$ ,  $L_{AE}$
- Возможность одновременного измерения всех параметров шума на рабочем месте
- Функция автоматической калибровки
- Продолжительный ресурс батареи

Модель шумомера CEL-620A внесена в Государственный Реестр Средств Измерений РФ под номером 52897-13.  
Срок действия: до 12 марта 2018 г.

**Технические данные**

<b>Общий диапазон измерений:</b> 20 ... 140 дБ (однодиап.), 143.0 (Пик)
<b>Частотные характеристики (среднеквадрат.):</b> одновр. А, С, Z (линейная)
<b>Частотные характеристики (Пик):</b> одновр. А, С, Z (линейная)
<b>Временные характеристики:</b> одновр. SLOW (медленно), FAST (быстро) и IMPULSE (импульс)
<b>Амплитудные характеристики:</b> Q3, Q4 и Q5 (Q4 и Q5 применимо к $L_{avg}$ )
<b>Предельные значения:</b> 70 ... 90 дБ с шагом 1 дБ (применимо к $L_{avg}$ )
<b>Уровень собственных шумов:</b> <25 дБ (А)
<b>Параметры измерения:</b> $L_{XY}$ , $L_{XYmax}$ , $L_{XYmin}$ , $L_{Xeq}$ , $L_{Xpeak}$ , $L_{avg}$ , $L_C$ , $L_A$ , $L_{Xleq}$ , $L_{TM3}$ , $L_{TM5}$ , $L_{AE}$ (X = весовые функции А, С или Z частотных фильтров; Y = весовые функции F (быстро), S (медленно) или I (импульс) для сигналов временной области).
<b>Объем памяти:</b> 100 блоков измерений
<b>Дисплей:</b> 320x240, цветной ж/к дисплей с активной матрицей
<b>Сведения о калибровке:</b> сохранение даты, времени и уровня (до и после проведения калибровки)
<b>Выход (ПК):</b> USB 2.0 (A - mini B)
<b>Батареи/аккумуляторы:</b> 3 щелочных батарейки типа AA (в комплекте) или аккумуляторные батареи
<b>Питание от сети:</b> 9 - 14 В пост. тока при 250 мА (2.1 мм разъем)
<b>Ресурс батареи:</b> 11 часов с вкл. подсветкой, 20 часов - без подсветки
<b>Рабочие условия:</b> 5%...90%ОВ (без конденсации); -10...50°C; атмосферное давление 65...108 кПа
<b>Условия хранения:</b> 5%...90%ОВ (без конденсации); -20...60°C; атмосферное давление 65...108 кПа
<b>Установка на штатив:</b> 1/4" дюймовая резьба (резьба Витворта)
<b>Размер (мм):</b> 72 x 229 x 31
<b>Вес:</b> 295 г
<b>Стандарты:</b> IEC 60651 - 1979; IEC 60804 - 2000; IEC 61672 - 2002; ANSI S1.4 - 1983 (R2006); ANSI S1.43 - 1997 (R2007)

\* Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте [www.soundlevel.ru](http://www.soundlevel.ru)

**CEL-620B**

CEL-620B - идеальный шумомер для быстрого измерения параметров шума в целях соответствия требованиям законодательства в отношении допустимых шумов на рабочих местах, а также подбора оптимальных средств защиты в рамках HML-метода (метод определения ослабления шума по трем уровням: Н – высокий, М – средний, L – низкий). Как и остальные модели серии CEL-600 данный шумомер представляет собой высококачественную прецизионную измерительную технологию с интуитивным меню управления, графическим отображением полученных данных, набором предварительных и индивидуальных конфигураций и возможностью одновременного измерения всех необходимых параметров шумового климата. Дополнительное преимущество модели CEL-620B - возможность проведения октавного анализа звука в режиме реального времени, позволяющего экономить Ваше время ввиду отсутствия необходимости в проведении серии последовательных замеров.

**CEL-620B**

CEL-620B, шумомер, Класс 1, вкл. ветрозащитный экран, батарейки и сертификат калибровки.

№ заказа	Цена*
<b>CEL-620B/1</b>	

Принадлежности	№ заказа	Цена*
Кейс для шумомера CEL	CEL-6840	
Ветрозащитный экран (для микрофона)	CEL-6841	
Акустический калибратор, Класс 1		по запросу
Легковесный штатив	CEL-6718	
Микрофон для шумомеров, Класс 1	CEL-251	
Универсальный блок питания	PC18	
USB-кабель для загрузки данных	CMC51	

**Комплект CEL-620B/1**

CEL-620B/1/K1, шумомер (Класс 1), вкл. акустический калибратор CEL-110, кейс, ветрозащитный экран для микрофона, руководство по эксплуатации, USB-кабель, сертификат калибровки.

№ заказа	Цена*
<b>CEL-620B/1/K1</b>	

При заказе комплекта к стандартному коду заказа добавляется **/K1**.  
Пример кода заказа: CEL-620B/1/K1.

**Высокоточный шумомер с функцией октавного анализа звука в режиме реального времени (Класс 1)**

- Компактный и прочный дизайн
- Цветной графический ж/к дисплей
- Простота управления
- Широкий диапазон измерений
- Уникальная цветовая кодировка результатов измерений
- 6 вариантов конфигурации прибора
- Измеряемые параметры:  $L_{XY}$ ,  $L_{XYmax}$ ,  $L_{XYmin}$ ,  $L_{Xeq}$ ,  $L_{Xpeak}$ ,  $L_{avg}$ ,  $L_C-L_A$ ,  $L_{Xleq}$ ,  $L_{TM3}$ ,  $L_{TM5}$ ,  $L_{AE}$  + октавы:  $L_{XY}$ ,  $L_{Xeq}$ ,  $L_{XYmin}$
- Возможность проведения октавного анализа звука в режиме реального времени
- Возможность одновременного измерения всех параметров шума на рабочем месте
- Функция автоматической калибровки
- Продолжительный ресурс батареи

Модель шумомера CEL-620B внесена в Государственный Реестр Средств Измерений РФ под номером 52897-13. Срок действия: до 12 марта 2018 г.

**Технические данные**

**Общий диапазон измерений:** 20 ... 140 дБ (однодиап.), 143.0 (Пик)

**Частотные характеристики (среднеквадрат.):** одновр. А, С, Z (линейная)

**Частотные характеристики (Пик):** одновр. А, С, Z (линейная)

**Временные характеристики:** одновр. SLOW (медленно), FAST (быстро) и IMPULSE (импульс)

**Амплитудные характеристики:** Q3, Q4 и Q5 (Q4 и Q5 применимо к  $L_{avg}$ )

**Предельные значения:** 70 ... 90 дБ с шагом 1 дБ (применимо к  $L_{avg}$ )

**Уровень собственных шумов:** <25 дБ (А)

**Параметры измерения:**  $L_{XY}$ ,  $L_{XYmax}$ ,  $L_{XYmin}$ ,  $L_{Xeq}$ ,  $L_{Xpeak}$ ,  $L_{avg}$ ,  $L_C-L_A$ ,  $L_{Xleq}$ ,  $L_{TM3}$ ,  $L_{TM5}$ ,  $L_{AE}$  + октавы:  $L_{XY}$ ,  $L_{Xeq}$ ,  $L_{XYmin}$  (X = весовые функции А, С или Z частотных фильтров; Y = весовые функции F (быстро), S (медленно) или I (импульс) для сигналов временной области).

**Объем памяти:** 100 блоков измерений

**Дисплей:** 320x240, цветной ж/к дисплей с активной матрицей

**Полосы частот:** 11 октавных полос частот 16 Гц ... 16 кГц

**Сведения о калибровке:** сохранение даты, времени и уровня (до и после проведения калибровки)

**Выход (ПК):** USB 2.0 (A - mini B)

**Батареи/аккумуляторы:** 3 щелочных батарейки типа AA (в комплекте) или аккумуляторные батареи

**Питание от сети:** 9 - 14 В пост. тока при 250 мА (2.1 мм разъем)

**Ресурс батареи:** 11 часов с вкл. подсветкой, 20 часов - без подсветки

**Рабочие условия:** 5%...90%ОВ (без конденсации); -10...50°C; атмосферное давление 65...108 кПа

**Условия хранения:** 5%...90%ОВ (без конденсации); -20...60°C; атмосферное давление 65...108 кПа

**Установка на штатив:** 1/4" дюймовая резьба (резьба Витворта)

**Размер (мм):** 72 x 229 x 31

**Вес:** 295 г

**Стандарты:** IEC 60651 - 1979; IEC 60804 - 2000; IEC 61672 - 2002;

ANSI S1.4 - 1983 (R2006); ANSI S1.43 - 1997 (R2007)

Октавные фильтры: IEC 61260 Класс 0; ANSI S1. 11-2004

\* Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте [www.soundlevel.ru](http://www.soundlevel.ru)

**CEL-620C**

Аналогично предыдущей модели, шумомер CEL-620 C, созданный по последним цифровым технологиям, отличается компактностью, прочностью и высоким уровнем производительности. Чрезвычайно удобный в применении, шумомер CEL-620 C оснащен цветным ж/к-дисплеем с активной матрицей, отображающим параметры измерения и гистограммы с помощью различных цветов. Шумомер CEL-620 C идеально подходит для измерения всех необходимых параметров шумового климата, а также выбора оптимальных средств защиты органов слуха и решения прочих задач, связанных с требованиями охраны труда и гигиены промышленного сектора. Основным отличием модели "С" от остальных шумомеров серии CEL-620 является возможность проведения третьооктавного анализа звука в режиме реального времени.

**Высокоточный шумомер с функцией третьооктавного анализа звука в режиме реального времени (Класс 1)**

- Компактный и прочный дизайн
- Цветной графический ж/к дисплей
- Простота управления
- Широкий диапазон измерений
- Уникальная цветовая кодировка результатов измерений
- 6 вариантов конфигурации прибора
- Изменяемые параметры:  $L_{XY}$ ,  $L_{XYmax}$ ,  $L_{XYmin}$ ,  $L_{Xeq}$ ,  $L_{Xpeak}$ ,  $L_{avg}$ ,  $L_C-L_A$ ,  $L_{Xeq}$ ,  $L_{TM3}$ ,  $L_{TM5}$ ,  $L_{AE}$  + октавы:  $L_{XY}$ ,  $L_{Xeq}$ ,  $L_{XYmin}$
- Возможность проведения октавного и третьооктавного анализа звука в режиме реального времени
- Возможность одновременного измерения всех параметров шума на рабочем месте
- Функция автоматической калибровки
- Продолжительный ресурс батареи

**CEL-620C**

CEL-620C, шумомер, Класс 1, вкл. ветрозащитный экран, батарейки и сертификат калибровки.

<b>№ заказа</b>	<b>Цена*</b>
<b>CEL-620C/1</b>	

Третьооктавный анализ звука в режиме реального времени

Модель шумомера CEL-620C внесена в Государственный Реестр Средств Измерений РФ под номером 52897-13. Срок действия: до 12 марта 2018 г.

**Принадлежности**

	<b>№ заказа</b>	<b>Цена*</b>
Кейс для шумомера CEL	CEL-6840	
Ветрозащитный экран (для микрофона)	CEL-6841	
Акустический калибратор, Класс 1		по запросу
Легковесный штатив	CEL-6718	
Микрофон для шумомеров, Класс 1	CEL-251	
Универсальный блок питания	PC18	
USB-кабель для загрузки данных	CMC51	

**Комплект CEL-620C/1т**

CEL-620B/1/K1, шумомер (Класс 1), вкл. акустический калибратор CEL-110, кейс, ветрозащитный экран для микрофона, руководство по эксплуатации, USB-кабель, сертификат калибровки.

<b>№ заказа</b>	<b>Цена*</b>
<b>CEL-620C/1/K1</b>	

При заказе комплекта к стандартному коду заказа добавляется /K1. Пример кода заказа: CEL-620C/1/K1.

<b>Технические данные</b>
<b>Общий диапазон измерений:</b> 20 ... 140 дБ (однодиап.), 143.0 (Пик)
<b>Частотные характеристики (среднеквадрат.):</b> одновр. А, С, Z (линейная)
<b>Частотные характеристики (Пик):</b> одновр. А, С, Z (линейная)
<b>Временные характеристики:</b> одновр. SLOW (медленно), FAST (быстро) и IMPULSE (импульс)
<b>Амплитудные характеристики:</b> Q3, Q4 и Q5 (Q4 и Q5 применимо к $L_{avg}$ )
<b>Предельные значения:</b> 70 ... 90 дБ с шагом 1 дБ (применимо к $L_{avg}$ )
<b>Уровень собственных шумов:</b> <25 дБ (А)
<b>Параметры измерения:</b> $L_{XY}$ , $L_{XYmax}$ , $L_{XYmin}$ , $L_{Xeq}$ , $L_{Xpeak}$ , $L_{avg}$ , $L_C-L_A$ , $L_{Xeq}$ , $L_{TM3}$ , $L_{TM5}$ , $L_{AE}$ + октавы: $L_{XY}$ , $L_{Xeq}$ , $L_{XYmin}$ (X = весовые функции А, С или Z частотных фильтров; Y = весовые функции F (быстро), S (медленно) или I (импульс) для сигналов временной области).
<b>Объем памяти:</b> 100 блоков измерений
<b>Дисплей:</b> 320x240, цветной ж/к дисплей с активной матрицей
<b>Полосы частот:</b> 11 октавных полос частот 16 Гц ... 16 кГц
<b>Сведения о калибровке:</b> сохранение даты, времени и уровня (до и после проведения калибровки)
<b>Выход (ПК):</b> USB 2.0 (A - mini B)
<b>Батареи/аккумуляторы:</b> 3 щелочных батарейки типа AA (в комплекте) или аккумуляторные батареи
<b>Питание от сети:</b> 9 - 14 В пост. тока при 250 мА (2.1 мм разъем)
<b>Ресурс батареи:</b> 11 часов с вкл. подсветкой, 20 часов - без подсветки
<b>Рабочие условия:</b> 5%...90%ОВ (без конденсации); -10...50°C; атмосферное давление 65...108 кПа
<b>Условия хранения:</b> 5%...90%ОВ (без конденсации); -20...60°C; атмосферное давление 65...108 кПа
<b>Установка на штатив:</b> 1/4" дюймовая резьба (резьба Витворта)
<b>Размер (мм):</b> 72 x 229 x 31
<b>Вес:</b> 295 г
<b>Стандарты:</b> IEC 60651 - 1979; IEC 60804 - 2000; IEC 61672 - 2002; ANSI S1.4 - 1983 (R2006); ANSI S1.43 - 1997 (R2007) Октавные фильтры: IEC 61260 Класс 0; ANSI S1. 11-2004

\* Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте [www.soundlevel.ru](http://www.soundlevel.ru)

**testo 435****Многофункциональный прибор для измерений в системах вентиляции и оценки качества воздуха****Измерение всех необходимых параметров при проведении всесторонней диагностики систем ОВК**

Прибор testo 435 обеспечивает возможность комплексного 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 – например, с помощью testo 435.

Концентрация CO<sub>2</sub>, относительная влажность и температура воздуха регистрируются прибором для оценки качества воздуха в помещении. Абсолютное давление, тяга, освещенность и температура поверхности могут измеряться с помощью дополнительных зондов. Для определения объемного расхода Вы можете воспользоваться преимуществами различных зондов измерения скорости потока Testo – зондов с обогреваемой струной, крыльчаток и трубок Пито.

Общие преимущества модели testo 435:

- Широкий выбор зондов:
  - Зонд IAQ для оценки качества воздуха в помещениях путем измерения CO<sub>2</sub>, температуры воздуха, влажности воздуха и абсолютного давления
  - Зонд скорости воздуха с обогреваемой струной и встроенным сенсором температуры и влажности воздуха
  - Зонды-крыльчатки и зонды с обогреваемой струной
- Удобное использование благодаря профилям пользователей
- Распечатка данных через принтер testo
- **Меню прибора на русском языке с 2007 года**

**Дополнительные преимущества различных версий:**

- Интегрированный сенсор диф. давления (435-3/-4, без возможности дооснащения)
  - для измерения параметров потока
  - для мониторинга фильтров
- Расширенные функции прибора (435-2/-4, без возможности )
  - память на 10,000 измерит. блоков
  - ПО для ПК: анализ, архивирование и документирование результатов измерений
  - Зонды влажности
  - Возможность подключения люкс-зонда
  - Возможность подключения зонда для определения уровней турбулентности

Модель testo 435 внесена в Государственный Реестр Средств Измерений РФ под номером 49158-12. Срок действия: до 22 февраля 2017 г.

**testo 435-1**

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

№ заказа  
**0560 4351**

Цена\*

**testo 435-2**

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

№ заказа  
**0563 4352**

Цена\*

**testo 435-3**

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

№ заказа  
**0560 4353**

Цена\*

**testo 435-4**

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  
**0563 4354**

Цена\*

\* Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте [www.testo.ru](http://www.testo.ru)

**435-1/-2/-3/-4**

**Зонды**

**Для моделей 435-1/-2/-3/-4**

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

**Зонд скорости воздуха**

Иллюстрация	Диап. измер.	Погрешность**	№ заказа	Цена*
Зонд скорости воздуха с обогреваемой струной, с интегриров. сенсором темпер. и влажности, D 12 мм, с телескопич. 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, D 16 мм, с телескопич. рукояткой (макс. 890 мм), например, для измерений в воздуховодах, рабочая температура от 0 до 60°C	+0.6 ... +40 м/с	±(0.2 м/с +1.5% от изм. зн.)	0635 9535	
Зонд-крыльчатка, D 60 мм, с телескопич. рукояткой (макс. 910 мм), например, для измерений на выходе воздуховода, рабочая температура 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 измерений 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, D 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. измер.	Погрешность	№ заказа	Цена*
Зонд абсолютного давления 2000 гПа	0 ... +2000 гПа	±5 гПа	0638 1835	

**Зонды воздуха**

Иллюстрация	Диап. измер.	Погрешность	t <sub>99</sub>	№ заказа	Цена*
Эффективный прочный зонд воздуха, NTC 115 мм D 5 мм Соед.: фиксированный кабель 1,2 м	50 мм D 4 мм -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. измер.	Погрешность	t <sub>99</sub>	№ заказа	Цена*
Быстродействующий поверхностный плоский зонд для измерений в трудно-доступных местах (в узких проемах и щелевых отверстиях), т/п типа K 145 мм D 8 мм Соед.: фиксированный кабель	40 мм 0 ... +300 °C	Класс 2	5 с	0602 0193	
Быстродействующий поверхностный зонд с подпружиненной термоларой, подходит для неровных поверхностей, краткоср. до +500°C, т/п типа K 115 мм D 5 мм Соед.: фиксированный кабель	D 12 мм -60 ... +300 °C	Класс 2*	3 с	0602 0393	
Зонд-зажим для труб диаметром от 5 до 65 мм, со сменным измерит. наконечн., краткосрочно до +280°C, т/п типа K Соед.: фиксированный кабель	-60 ... +130 °C	Класс 2*	5 с	0602 4592	
Зонд-зажим для труб диаметром от 15 до 25 мм (макс. 1"), краткосрочно до +130°C Соед.: фиксированный кабель	-50 ... +100 °C	Класс 2*	5 с	0602 4692	

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

**Погружные/проникающие зонды**

Иллюстрация	Диап. измер.	Погрешность	t <sub>99</sub>	№ заказа	Цена*
Водонепроницаемый погружной/проникающий зонд, т/п типа K 114 мм 50 мм D 5 мм D 3.7 мм Соед.: фиксированный кабель	-60 ... +400 °C	Класс 2*	7 с	0602 1293	

**Только для моделей 435-2/-4**

**Зонды оценки качества воздуха**

Иллюстрация	Диап. измер.	Погрешность	№ заказа	Цена*
Зонд уровня комфорта для измерения уровней турбулентности, с телескопич. рукояткой (макс. 280 мм) и стойкой, соответствует требов. DIN 1946 Часть 2 макс. 820 мм	0 ... +50 °C 0 ... +5 м/с	±0.3 °C ±(0.03 м/с +4% от изм. зн.)	0628 0109	
Люкс-зонд		Погрешность по DIN 5032, Часть 6: f1 = 6% = V(Лямбда) настройка f2 = 5% = оценка по cos	0635 0545	

**Зонды влажности**

Иллюстрация	Диап. измер.	Погрешность	№ заказа	Цена*
Зонд температуры/влажности D 12 мм	-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 температура	№ заказа	Цена*
Трубка Пито, длина 350 мм, нержав. сталь,измеряет скорость воздуха при подключении к прибору	-60 ... +400 °C	0635 2145	
Трубка Пито, длина 500 мм, нержав. сталь,измеряет скорость воздуха при подключении к прибору	0 ... +600 °C	0635 2045	
Трубка Пито, длина 1000 мм, нержав. сталь,измеряет скорость воздуха при подключении к прибору	0 ... +600 °C	0635 2345	

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

\* Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте [www.testo.ru](http://www.testo.ru)



**435-1/-2/-3/-4**

**Принадлежности / Технические данные**

**Технические данные**

Тип зонда	NTC	Тип К		Тип Т		Сенсор влажности Testo, емкостный		Крыльчатка		Зонд с обогр. струной		Зонд абсол. давления		CO <sub>2</sub> (IAQ зонд)	
Диап. измер.	-40 ... +150 °C		-200 ... +1370 °C		-200 ... +400 °C	0 ... +100 %ОВ		0 ... +60 м/с		0 ... +20 м/с		0...+2000 гПа		0...+1000 ppm CO <sub>2</sub>	
Погрешность** ±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)		±0.3 °C (-60 ... +60 °C)	см. информацию по зондам		см. информацию по зондам		см. информац. по зондам		см. информацию по зондам		см. информацию по зондам	
Разрешение	0.1 °C		0.1 °C		0.1 °C	0.1 %ОВ		0.0 м/с (60 крыльчатка) 0.1 м/с (16 крыльчатка)		0.01 м/с		0.1 гПа		1 ppm CO <sub>2</sub>	

**Технические данные 435-2/-4**

Тип зонда	люкс
Диап. измер.	0 ... +100000 люкс
Погрешность ±1 цифра	см. информацию по зондам
Разрешение	1 люкс

**Технические данные 435-3/-4**

Тип зонда	сенсор диф. давления, встроен.
Диап. измер.	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	алкалиновая, типа AA
Ресурс батареи	200 ч (для крыльчатки)
Вес	450 г
Материал (корп)	АБС/ТПЭ/металл
Гарантия	2 года

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

**Принадлежности**

Транспортировка и защита	№ заказа	Цена*
Сервисный кейс для измерительного прибора и зондов, размеры 400 x 310 x 96 мм	0516 0035	
Сервисный кейс для измерительного прибора, зондов и принадлежностей, размеры 520 x 380 x 120 мм	0516 0435	

**Принадлежности**

Принтер и принадлежности	№ заказа	Цена*
Принтер Testo с беспроводным портом IRDA, 1 рулон термобумаги и 4 круглых батарейки; для печати данных на объекте	0554 0549	
Запасная термобумага для принтера (6 рулонов), задокументиров. данные остаются разборчивыми в течение 10 лет	0554 0568	
Запасная термобумага для принтера (6 рулонов)	0554 0569	
Зарядное устройство для аккумуляторов, вкл. 4 Ni-MH аккумулятора, с междун. адаптером блока питания - 100-240 В, 300 мА, 50/60 Гц, 12 ВА, может применяться для зарядки аккумуляторов, принтера и прибора	0554 0610	

**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 пост. тока, 500 мА с европейским адаптером	0554 0447	
Комплект воронок, состоящий из воронки для тарелч. клапана (D 200 мм) и воронки для вентилятора (330 x 330 мм) для измерений объемн. расхода с зондом 0635 9435	0563 4170	
testovent 410, воронка для измерений объемного расхода, D 340 мм / 330 x 330 мм, вкл. кейс	0554 0410	
testovent 415, воронка для измерений объемного расхода, D 210 мм / 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%ОВ/ 75.3%ОВ, вкл. адаптер для зондов влажности; быстрая проверка и/или калибровка зонда влажности	0554 0660	
Пористый тефлоновый фильтр, D 12 мм, устойчивый к коррозии; для долгосрочных измерений в широком диап. влажности и измер. при высоких скоростях воздуха	0554 0756	
Колпачок из пористой нержав. стали, D 12 мм, прикруч. к зонду влажности; для измерений при высоких скоростях воздуха или загрязненном приточном воздухе	0554 0647	

**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													
Абс. давление													
Диф. давление													
Концентрация CO <sub>2</sub>													

**ПОВЕРКА зондов скорости с сенсором температ.**

Услуги по организации первичной поверки по каналу скорости потока воздуха (подготовка, переупаковка, проверка прибора на аэродинам. трубе). Срок исполнения - 3 недели / Срочная - 1 неделя	№ заказа	Цена*
	0770 0003	3 200 руб.
	0780 0003	4 700 руб.

Услуги по организации поверки по каналу температуры в диап. -20...+70°C (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК). Срок исполнения - 3 недели / Срочная - 1 неделя	№ заказа	Цена*
	0770 2070	2 000 руб.
	0780 2070	2 900 руб.

**ПОВЕРКА зондов скорости с сенсором влажности**

Услуги по организации поверки по каналу влажности 2%ОВ (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК). Срок исполнения - 3 недели / Срочная - 1 неделя	№ заказа	Цена*
	0770 0001	2 500 руб.
	0780 0001	3 700 руб.

**ПОВЕРКА зонда 0632 1535 по каналу CO<sub>2</sub>**

Услуги по организации поверки по каналу CO <sub>2</sub> (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК). Срок исполнения - 3 недели / Срочная - 1 неделя	№ заказа	Цена*
	0770 XCO2	1 600 руб.
	0780 XCO2	2 700 руб.

**ПОВЕРКА testo 435-2/-4 и зонда 0638 1835**

Услуги по организации первичной поверки по каналу дифференц. давление (подготовка, переупаковка, проверка прибора)	№ заказа	Цена*
	0770 0005	2 200 руб.
	0780 0005	3 100 руб.

**ПОВЕРКА трубок Пито**

Услуги по организации первичной поверки по каналу скорость потока воздуха для трубки Пито 0-25 м/с (подготовка, переупаковка, проверка прибора на аэродинамической трубе)	№ заказа	Цена*
	РТП ТП 0-25	2 200 руб.
	РТП ТП 0-25СР	3 100 руб.

**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 - 1 неделя	№ заказа	Цена*
	РТП ТП 0-60	3 500 руб.
	РТП ТП 0-60СР	5 000 руб.

**ПОВЕРКА зонда 0632 1535**

Услуги по организации поверки по каналу абсолютное давление (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК). Срок исполнения - 3 недели / Срочная - 1 неделя	№ заказа	Цена*
	РТП ДАБС	3 000 руб.
	РТП ДАБС СР	4 500 руб.

Стоимость поверки контактных и поверхностных зондов - по запросу.



**testo 480**

testo 480 - новый высококачественный измерительный прибор, предназначенный 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 высоко-технологичных 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.

**Многофункциональный прибор для измерений в системах ОВК и аттестации рабочих мест**

- 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, высокопроизводительное 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<sub>2</sub>.
- Возможность быстрой диагностики систем, анализа и мгновенного создания отчетов - непосредственно на объекте.

**НОВИНКА!**

**testo 480**

Измерительный прибор testo 480, ПО для ПК "EasyClimate", USB-кабель и протокол калибровки

<b>№ заказа</b>	<b>Цена*</b>
<b>0563 4800</b>	

Модель testo 480 внесена в Государственный Реестр Средств Измерений РФ под номером 50999-12. Срок действия: до 20 августа 2017 г.

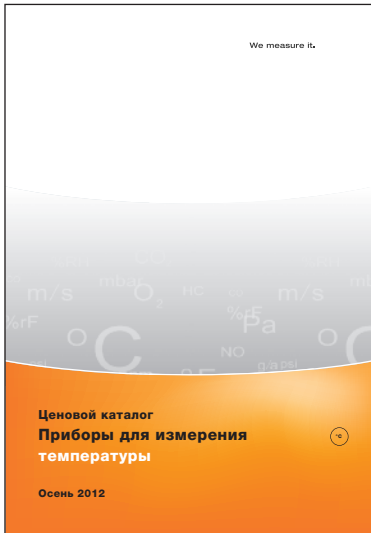
Зонды	Изображение	Диапазон измерений	Погрешн. ±1 цифра	№ заказа Цена*
<b>Зонды скорости воздуха</b>				
Зонд-крыльчатка, D 16 мм		+0.4...+50 м/с -10...+70 °С	±(0.2 м/с + 1%зн.) 0.4 - 40 м/с ±(0.2 м/с + 2%зн.) 40 - 50 м/с. ±1.8 °С	0635 9542
Зонд скорости воздуха с обогреваемой струной		0...+20 м/с -20...+70 °С 0...100 %ОВ	±(0.03 м/с + 4% от изм. зн.) ±0.5 °С ±(1.8 %ОВ + 0.7% от изм. зн.)	0635 1542
Зонд-крыльчатка, D 100 мм		0.10...+15.00 м/с 0...+60 °С	±(0.1 м/с + 1.5% от изм. зн.) ±0.5 °С	0635 9343
<b>Зонды для определения уровня комфорта</b>				
Зонд влажности и температуры, D 12 мм		0...100%ОВ -20...+70 °С	±(1.0 %ОВ + 0.7%) 0...0%ОВ ±(1.4 %ОВ + 0.7%) 90...100%ОВ; ±0.5 °С	0636 9743
Зонд для оценки качества воздуха в помещении		-20...+70 °С 0...+100%ОВ 0 to 10,000 ppm CO <sub>2</sub> +700... +1100 гПа	±0.5 °С ±(1.8 %ОВ + 0.7%зн.) ±(50 ppm CO <sub>2</sub> + 2% зн.) 0...+5,000 ppm CO <sub>2</sub> ±(100 ppm CO <sub>2</sub> + 3% зн.) 5,001...+10,000 ppm CO <sub>2</sub> ± 3 гПа	0632 1543
Зонд для измерения уровней турбулентности		0...+50 °С 0...+5 м/с	±0.5 °С ±(0.03 м/с + 4 от изм.зн.)	0628 0143
Сферический зонд, D 150 мм		0...+120 °С	т/п Типа К, Класс 1	0602 0743
Люкс-зонд		0...100.000 люкс	Класс С в соотв. с DIN5032-7 f1=6%V (Лямбда) f2=5%кос. от диап.	0635 0543
<b>Прочие зонды</b>				
Трубка Пито-Прандтля, 350 мм				0635 2145
Высокоточный погружной / проникающий зонд Pt100				
Зонды с т/п типа К и трубки Пито		см. www.testo.ru		

\* Актуальные цены на приборы и принадлежности уточняйте на сайте [www.testo.ru](http://www.testo.ru)

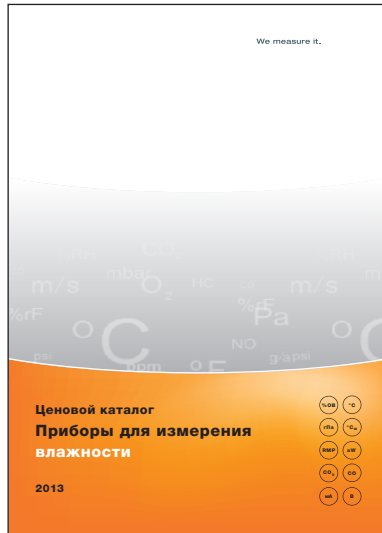
Технические данные		
<b>Подключение зондов</b>	2 x т/п типа К; 1 x диф. давление 3 x цифровой зонд	
<b>Прочие соединения</b>	USB-интерфейс для ПК; SD-карта, блок питания, ИК-интерфейс для принтера	
<b>Рабочая температура</b>	0 ... 40 °С	
<b>Питание</b>	Аккумулятор, подключение к сети для долгосрочных измер. и зарядки аккумулятора	
<b>Ресурс батареи</b>	8 часов (изм. прибор без зонда, яркость дисплея 50 %)	
<b>Дисплей</b>	Цветной графический дисплей	
<b>Память</b>	прибл. 10.000 протоколов изм.	
<b>Интегрированные измерения</b>	<b>Диапазон измерений</b>	<b>Разрешение</b>
<b>Зонд с т/п типа К</b>	-200 ... +1370 °С	0.1 °С
<b>Дифференциальное давление</b>	-25 ... 25 гПа	0.002 гПа
<b>Абсолютное давление</b>	700 ... 1100 гПа	0.1 гПа

Принадлежности	Описание	№ заказа
<i>Штатив для оценки уровня комфорта на рабочих местах</i>	С держателем для портативного прибора и зондов. Может использоваться в кач. удлинителя для зондов	0554 0743
<i>Кабель с разъемным наконечником Testovent 410, воронка для измер. объемного расхода</i>	Подключение цифровых зондов к измерительному прибору	0430 0100
<i>Testovent 410, воронка для измер. объемного расхода</i>	D 340 мм / 330 x 330 мм, с чехлом для переноски	0554 0410
<i>Testovent 415, воронка для измер. объемного расхода</i>	D 210 мм / 190 x 190 мм, с чехлом для переноски	0554 0415
<i>Комплект воронок для измер. на тарельчатых клапанах и вентиляторах</i>	Тарельч. клапаны (D 200), вентиляторы (330 x 330 мм); измер. объемного расхода приточн. и отраб. возд.	0563 4170
<i>Солевые растворы Testo</i>	Настройка влажн. 11.3%ОВ и 75.3%ОВ; с адаптером для зонда влажности	0554 0660
<i>Соединительный шланг</i>	Силиконовый соед. шланг, 5 м, макс. нагрузка 700 гПа	0554 0440
<i>Соединительный шланг (без силикона)</i>	Соед. шланг (без силикона), 5 м, макс. нагрузка 700 гПа	0554 0453
<i>Системный кейс: измер. уровня комфорта</i>	Для прибора, зондов и принадлежностей	0516 4801
<i>Системный кейс: ОВКВ</i>	Для прибора, зондов и принадлежностей	0516 4800
<i>Принтер Testo</i>	ИК-интерф., 1 рулон термобумаги, 4 бат.	0554 0549
<i>Запасная термобумага (6 рулонов)</i>	Данные остаются разборчивыми в течение 10 лет	0554 0568

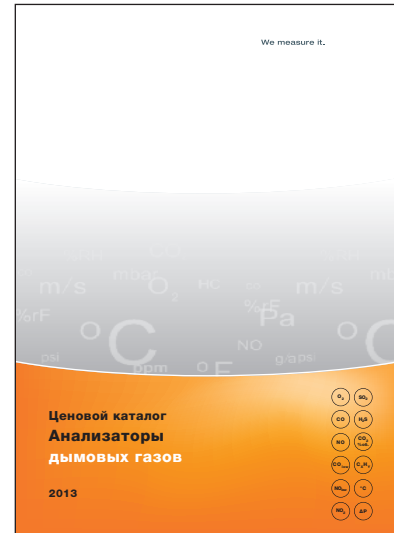
**Для получения дополнительной информации запросите следующие ценовые каталоги:**



Ценовой каталог "Приборы для измерения температуры"



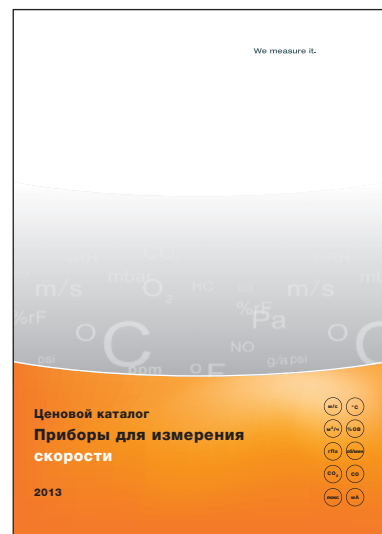
Ценовой каталог "Приборы для измерения влажности"



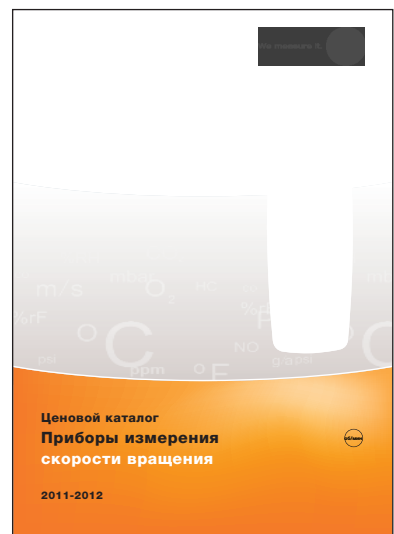
Ценовой каталог "Анализаторы дымовых газов"



Каталог "Строительная термография с тепловизорами testo"



Ценовой каталог "Приборы для измерения скорости воздуха"



Ценовой каталог "Приборы измерения скорости вращения"

**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

Ваш партнер на территории России: