

testo 175-T2

Совместно с подсоединенным внешним зондом регистратор данных testo 175-T2 обеспечивает необходимый контроль температурного режима.

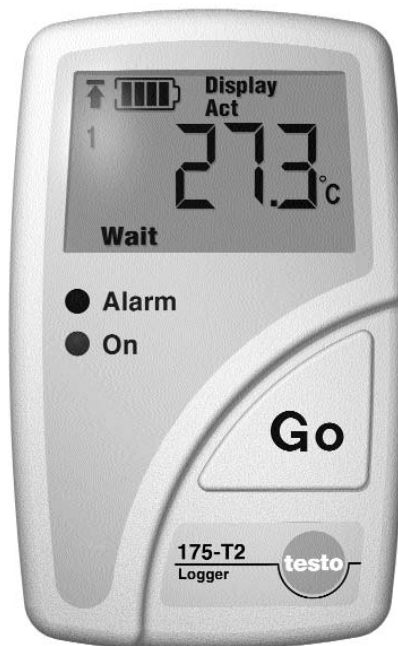
Регистратор данных прикрепляется к стене, он работает с двумя зондами одновременно. Один зонд контролирует температуру воздуха, а другой зонд устанавливается на продукт. Регистратор данных testo 175-T2 позволяет выявить взаимосвязь между температурой окружающей среды и температурой продукта.

Регистратор данных температуры, 2 канала, встроенный сенсор и разъем для внешнего зонда, настенный держатель и протокол калибровки в комплекте

Номер заказа
0563 1755

Регистрация температуры в двух точках одновременно

- Осуществляет контроль 2 значений температуры одновременно
- Быстрый обзор текущих значений, вывод последнего сохраненного значения, максимального и минимального значений, количества превышений предельного значения
- Удобная конструкция, обработка данных
- Сбор данных на месте, передача их на компьютер для последующей обработки
- "Защита от вмешательства", настенный держатель и замок (опция)
- Первоначальная загрузка и перезагрузка на месте



Фактический размер



Зонды NTC	Иллюстрация	Измер. диапазон	Погрешность	t ₉₉	Номер заказа
● Зонд с заглушкой (класс защиты IP 54)	35 мм Диаметр 3 мм	-20 до +70 °C	±0.2 °C (-20 до +40 °C) ±0.4 °C (+40.1 до +70 °C)	15 с	0628 7510
● Стационарный зонд с алюминиевым рукавом (класс защиты IP 65)	40 мм Диаметр 6 мм Соединение: постоянный кабель 2.4 м	-30 до +90 °C	±0.2 °C (0 до +70 °C) ±0.5 °C (оставш. диапазон)	190 с	0628 7503*
● Зонд для камеры охлаждения с алюминиевым рукавом (класс защиты IP 54), силиконовый изолированный плоский кабель	40 мм Диаметр 3 мм Соединение: постоянный кабель 6 м	-40 до +90 °C (Short-term до +105 °C)	±0.2 °C (0 до +70 °C) ±0.4 °C (-35 до 0 °C) ±0.5 °C (оставш. диапазон)	190 с	0628 0042*
● Высокоточный погружной /проникающий зонд, кабель 6 м, класс защиты IP 67	40 мм Диаметр 3 мм Соединение: постоянный кабель 6 м	-35 до +80 °C	±0.2 °C (-25 до +74.9 °C) ±0.4 °C (оставш. диапазон)	5 с	0610 1725*
● Высокоточный погружной /проникающий зонд, кабель 1.5 м, класс защиты IP 67	40 мм Диаметр 3 мм Соединение: постоянный кабель 1.5 м	-35 до +80 °C	±0.2 °C (-25 до +74.9 °C) ±0.4 °C (оставш. диапазон)	5 с	0628 0006*
● Винтовой зонд для измерений в труднодоступных местах, резьба М6, класс защиты IP 54	40 мм 8 x 8 мм Соединение: постоянный кабель 2 м	-50 до +80 °C	±0.5% от измер. значения	70 с	0628 7514*
Поверхностный зонд	40 мм 8 x 8 мм Соединение: постоянный кабель 2 м	-50 до +80 °C	±0.2 °C (0 до +70 °C)	150 с	0628 7516*
Настенный поверхностный зонд для выявления повреждений строительных материалов	40 мм 8 x 8 мм Соединение: постоянный кабель 3 м	-50 до +80 °C	±0.2 °C (0 до +70 °C)	20 с	0628 7507
Трубный зонд-обкрутка с липучкой Velcro для труб диаметром до 75 мм, T _{max.} +75°C, NTC	300 мм 30 мм Соединение: постоянный кабель 1.5 м	-50 до +70 °C	±0.2 °C (-25 до +70 °C) ±0.4 °C (-50 до -25.1 °C)		0613 4611
● Пищевой зонд из нержавеющей стали (класс защиты IP65) с полиуретановым кабелем	125 мм Диаметр 4 мм Соединение: постоянный кабель 1.5 м	-50 до +150 °C ²⁾	±0.5% от измер. значения (+100 до +150 °C) ±0.2 °C (-25 до +74.9 °C) ±0.4 °C (оставш. диапазон)	8 с	0613 2211*
● Надежный пищевой зонд проникания со специальным держателем, NTC, армированный полиуретановый кабель	115 мм Диаметр 5 мм Соединение: постоянный кабель 1.4 м	-50 до +150 °C ²⁾	±0.5% от измер. значения (+100 до +150 °C) ±0.2 °C (-25 до +74.9 °C) ±0.4 °C (оставш. диапазон)	7 с	0613 2411*
● Пищевой зонд-штопор NTC для замороженных продуктов	110 мм Диаметр 8 мм Соединение: сменный кабель	-50 до +140 °C ²⁾	±0.5% от измер. значения (+100 до +140 °C) ±0.2 °C (-25 до +74.9 °C) ±0.4 °C (оставш. диапазон)	20 с	0613 3211*

● Указанный класс защиты регистраторов данных учитывает наличие зонда.

* 1) Зонд проверен на соответствие требованиям EN 12830 при использовании в режиме хранения и транспортировки
2) Диапазон долгосрочных измерений +125°C, краткосрочных измерений (2 минуты) +150°C или +140°C

Дополнительное описание зондов смотри в разделе testo 945

testo 175-T2
Принадлежности / Технические данные

Зонды NTC	Иллюстрация	Измер. диапазон	Погрешность	t ₉₉	Номер заказа
Надежный удобный зонд для контроля температуры хранения		-50 до +150 °C ²⁾	±0.5% от измер. значения (+100 до +150 °C) ±0.2 °C (-25 до +74.9 °C) ±0.4 °C (оставш. диапазон)	60 с	0613 1711*
Надежный промышленный проникающий зонд для компоста, сена, силоса и измерений на почве		-35 до +120 °C	по кривой UNI	16 с	В комплекте, смотри выше, заказ № 0628 0134

* 1) Зонд протестирован на соответствие требованиям EN 12830 в режимах хранения и транспортировки
2) Диапазон долгосрочных измерений до +125°C, краткосрочных до +150°C или +140°C (2 минуты)

Описание других зондов смотри в разделе testo 945

Принадлежности	Номер заказа
Хранение и транспортировка	
Кейс, вмещающий до 5 регистраторов данных testo 175, принтер testo 575, устройство сбора данных testo 580 и принадлежности	0516 1750
Замок для настенного держателя регистратора данных testo 175/177	0554 1755
Дополнительные принадлежности	
Батарея 3.6 В/1.9 Ампер*час 1AA для testo 175-T1/175-T2, для всех регистраторов данных testo 177	0515 0177
Устройство сбора данных testo 580 с удержанием значений для регистраторов данных testo 175/177	0554 1778
Устройство подачи сигнала тревоги testo 581, регулируемое, для testo 175/177, эффективный вывод информации, при превышении предельных значений, с помощью сирены, лампы, электрических сетей и т.д.	0554 1769
Принтер и принадлежности	
Быстродействующий принтер testo 575, 1 рулон термобумаги, батарейки, инфракрасный линейный термопринтер с графическими возможностями	0554 1775
6 запасных рулонов термобумаги для принтера	0554 0569
6 запасных рулонов термобумаги для принтера, отпечатанная информация разборчива до 10 лет	0554 0568
Этикеточная термобумага (патент Testo) для принтера testo 575 (6 рулонов), готова к употреблению	0554 0561
Программное обеспечение и принадлежности	
Пакет программ ComSoft 3 Set - Basic с интерфейсом RS 232, базовое программное обеспечение для построения диаграмм и таблиц, настольный держатель, кабель соединения с компьютером	0554 1759
Пакет программ ComSoft 3 - Basic Set с интерфейсом USB для testo 175, базовое программное обеспечение для построения диаграмм и таблиц, настольный держатель, кабель соединения с компьютером	0554 1766
Пакет программ ComSoft 3 - Professional, управление данными, база данных, обработка данных и графические возможности, построение кривой тренда (без интерфейса)	0554 0830
Пакет программ ComSoft 3, удовлетворяет требованиям CFR 21 Часть 11, база данных, обработка данных и графические возможности, построение кривой тренда (без интерфейса)	0554 0821
Интерфейс RS 232 для testo 175/177, настольный держатель, кабель соединения с компьютером, (совместим с ComSoft 3 - Professional)	0554 1757
Интерфейс USB для testo 175/177, настольный держатель, кабель соединения с компьютером, (совместим с ComSoft 3 - Professional)	0554 1768
Адаптер локальной сети Ethernet, интерфейс RS 232 - Ethernet, драйвер программного обеспечения и блок питания для обеспечения передачи данных в сети	0554 1711
Сертификаты калибровки	
Сертификат калибровки ISO/Температура, регистраторы данных температуры; точки калибровки: -18°C; 0°C; +60°C	0520 0151
Сертификат калибровки DKD/Температура, регистраторы данных температуры; точки калибровки: -20°C; 0°C; +60°C	0520 0261

Комплекты	Номер заказа
testo 175-2, регистратор данных температуры, 2 канала, со встроенным сенсором, надежный промышленный проникающий зонд 1.5 м, держатели, защитный контейнер PP (полипропилен), батарейки	0628 0134

Рекомендуемый комплект
testo 175-T2, минимальный комплект
- Регистратор данных температуры, 2 канала, с внутренним сенсором и разъемом для внешнего зонда, настенный держатель и протокол калибровки (Номер заказа 0563 1755)
- Замок для настенного держателя регистратора данных testo 175/177 (Номер заказа 0554 1755)
- Стационарный зонд с алюминиевым рукавом (класс защиты IP 65) (Номер заказа 0628 7503)
- Пакет программ ComSoft 3 - Basic Set с интерфейсом USB для testo 175 (Номер заказа 0554 1766)

testo 175-T2, Комплект для контроля температуры с внешним зондом
- Регистратор данных температуры, 2 канала, внутренний сенсор и разъем для внешнего зонда, настенный держатель и протокол калибровки (Номер заказа 1755)
- Замок для настенного держателя регистратора данных testo 175/177 (Номер заказа 0554 1755)
- Пищевой зонд NTC из нержавеющей стали (класс защиты IP65) с полиуретановым кабелем (Номер заказа 0613 2211)
- Пакет программ ComSoft 3 - Basic Set с интерфейсом USB для testo 175 (Номер заказа 0554 1766)

testo 175-T2, Комплект для регистрации 2 температур одновременно
- Регистратор данных температуры, 2 канала, с внутренним сенсором и разъемом для внешнего зонда, настенный держатель и протокол калибровки (Номер заказа 0563 1755)
- Замок для настенного держателя регистратора данных testo 175/177 (Номер заказа 0554 1755)
- Высокоточный погружной /проникающий зонд, кабель 1.5 м, класс защиты IP 67 (Номер заказа 0628 0006)
- Пакет программ ComSoft 3 - Basic Set с интерфейсом USB для testo 175 (Номер заказа 0554 1766)

Технические данные		
	Внутренний канал	Внешний канал
Тип зонда	NTC (отриц. темпер. коэффициент)	NTC
Измер. диапазон	-35 до +70 °C	-40 до +120 °C
Погрешность ±1 знач. цифра	±0.5 °C (-20 до +70 °C) ±1 °C (оставш. диапазон)	±0.3 °C (-25 до +70 °C) ±0.5 °C (оставш. диапазон)
Разрешающая способность	0.1 °C (-20 до +70 °C) 0.3 °C (оставш. диапазон)	0.1 °C (-25 до +70 °C) 0.3 °C (оставш. диапазон)

Раб. температура	-35 до +70 °C	Габариты	82 x 52 x 30 мм
Темп. хранения	-40 до +85 °C	Гарантия	2 года
Тип батареи	Литиевая	Ресурс батареи: 2.5 года, если цикл измерений 15 мин (-10 до +50°C)	
Материал/Корпус	ABS	Цикл измерений: от 10 сек до 24 час	
Класс защиты	IP68	Программная совместимость: Microsoft Windows 95b / 98 / ME / NT4-Sp4 / 2000 / XP	
Память	16000 значений		
Вес	84 г		

Принтер testo

Многоцелевой инфракрасный принтер

Универсальный инфракрасный принтер IRDA и инфракрасный интерфейс позволяют экономить время. Принтер имеет собственную память. В этой памяти хранится выводимая на печать информация. Для передачи данных на принтер нужно 2 секунды. После этого принтер готов к работе.

Принтер черно-белый. Кроме данных, на печать всегда выводятся дата и время.

Инфракрасный беспроводной принтер testo IRDA инфракрасный интерфейс, 1 рулон термобумаги и 4 круглых батарейки

Номер заказа
0554 0547



Технические данные

Тип принтера	инфракрасный термопринтер, регулируемая контрастность, графические возможности
Радиус приема	До 2 м
Габариты	147 x 77 x 47 мм

Раб. температура	0 до +50 °C
Темп. хранения	-40 до +60 °C
Потребляемая мощность	4 круглых батарейки 1.5 В или аккумуляторные батареи
Вес	430 г

Принадлежности

Принадлежности	Номер заказа
6 рулонов запасной термобумаги для принтера	0554 0569
6 рулонов запасной термобумаги для принтера, отпечатанный отчет остается разборчивым 10 лет	0554 0568
Устройство зарядки аккумуляторных батарей принтера (4 Ni-Mn батареи в комплекте), встроенный адаптер источника питания, удовлетворяет международным нормам: 100-240 В, 300 мА, 50/60 Гц, 12 ВА	0554 0610

testo 575

Быстрая печать и управление регистратором данных в одном устройстве

Практичный быстродействующий принтер testo 575 можно использовать для вывода на печать всей информации, полученной с измерительных приборов фирмы Testo. Можно выбрать язык вашей страны.

Принтер testo 575 также используется для управления процессом регистрации данных.

Быстродействующий принтер testo 575, 1 рулон термобумаги и батарейки

Номер заказа
0554 1775

Функции принтера:

- Быстродействующий печатающий механизм, 6 строк/сек
- Печать таблиц и графиков
- По желанию можно быстро распечатать либо отдельный раздел текста, либо всю память целиком
- Выбор раздела текста для вывода на печать
- Можно выбрать язык вашей страны
- Можно использовать самоклеящуюся бумагу Testo

Функции управления:

- Останавливает работу регистраторов данных testo 175/177
- Перезагрузка регистраторов данных с сохранением параметров (перепрограммирование)
- Программное блокирование обеих кнопок с компьютера



Технические данные

Принтер:	инфракрасный термопринтер с графическими возможностями
Контрастность:	регулируемая
Ширина бумаги:	56 мм
Диаметр рулона:	до 35 мм
Бумага:	стандартная бумага и двухслойная клейкая бумага
Количество знаков в строке:	24
Разрешение изображений:	203 dpi

Раб. температура:	-5 до +50°C (до 5 минут при -30°C)
Темп. хранения:	-30 до +70°C
Питание:	6 круглых батареек 1AA
Ресурс печати:	до 40000 строк
Смена батареек:	выполняется Пользователем
Корпус:	материал ABS (черный), мягкие прокладки

Принадлежности

Принадлежности	Номер заказа
6 запасных рулонов термобумаги для принтера	0554 0569
6 запасных рулонов термобумаги для принтера, отпечатанный отчет остается разборчивым до 10 лет	0554 0568
Этикеточная термобумага (патент Testo) для принтера testo 575 (6 рулонов), готова для применения	0554 0561

testo 580
Малогабаритное устройство для сбора данных и последующего их считывания на месте

testo 580 - малогабаритное устройство сбора данных (коллектор). Предназначено для передачи данных с регистратора на компьютер на месте измерений.

- Загрузка всей памяти регистратора testo 175/177 одним нажатием кнопки
- Вывод на дисплей информации о состоянии системы
- Можно передать 25-кратный объем памяти регистратора testo 175 или 10-кратный объем памяти регистратора testo 177
- Передача собранных данных на компьютер с помощью пакета программ Testo ComSoft 3.

Функции управления данными:

- Остановка регистратора
- Перезагрузка регистратора
- Обе контрольные функции можно заблокировать с компьютера



testo 580 устройство сбора данных, держатель устройства считывания для регистраторов данных testo 175/177

Номер заказа
0554 1778

Технические данные

Память: 1 МБ (Примерно 500,000 значений)
Скорость считывания: примерно 400 знач./сек
Скорость считывания на компьютере: примерно 1,500 значений/сек
Интерфейс регистратора: инфракрасный, двунаправленный
Интерфейс компьютера: RS 232 (разъем Sub_D)
Раб. температура: -30 до +70°C
Темп. хранения: -40 до +85°C
Режимы ВКЛ/ВЫКЛ: в режиме ВЫКЛ происходит автоматическое отключение через 1 минуту
Функции:
Дисплей: использование памяти регистратора, использование памяти testo 580, ресурс батареи регистратора, ресурс батареи testo 580, передача данных в текущий момент, режим контроля передачи данных, работа в циклическом режиме
Другие функции: информация не пропадает, даже при разрядке батареи
Питание: 3 ААА микробатарейки
Корпус: материал ABS (черный)

testo 581
Система подачи сигнала тревоги

Система подачи сигнала тревоги testo 581 позволяет подать сигнал на внешние устройства: сирены, лампы, электрические сети.

Внешние устройства коммутируются с помощью клеммной колодки блока питания testo 581. Сигнал передается через регулируемое устройство вывода. Вывод работает в двух режимах: вывод замкнут, вывод разомкнут

Сигнал тревоги выдается в случае, если:

- Предельные значения, установленные в регистраторе данных, превышены
- Произошла остановка регистратора вследствие разрядки батареи
- Отсоединение зонда
- Разрядилась батарея блока подачи сигнала тревоги

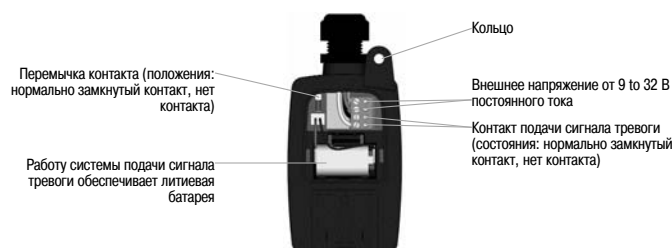
Функции управления системой подачи сигнала тревоги:

Одним нажатием кнопки можно получить информацию о работе системы подачи сигнала тревоги. Сигналы тревоги от внешних компонентов (например, сирена) могут быть перезагружены нажатием кнопки перезагрузки.



testo 581, система подачи сигнала тревоги, регулируемый вывод, для testo 175/177

Номер заказа ппн
0554 1769

Схема контактного устройства


Устройство testo 581 работает со всеми регистраторами данных testo 175/177. В случае, когда для установки регистратора данных использован настенный держатель, соединение приборов testo 175/177 и устройства подачи сигнала тревоги происходит с помощью инфракрасного интерфейса.

Технические данные

Сигнал	Регулируемый выходной сигнал, может быть установлен, как: "нормально замкнутый контакт", "нет контакта"
Число переключаемых каналов	1 канал
Предельное значение подаваемого напряжения	Батарея (в комплекте) или от 9 до 32 В постоянного тока от внешнего источника
Максимальное напряжение переключения	60 В (пост. тока)/25 В (перем. тока) (цепи коммутации типа SELV/PELV)
Максимальная продолжительность тока отключения	1А (пост. ток)/ (перем. ток)
Максимальная мощность переключения	30 Вт/30 ВА
Соединение	Через клеммную колодку блока питания (выходной ток и питание)
Раб. температура	-40 до +70 °C
Темп. хранения	-40 до +85 °C
Тип батареи	Литиевая (1/2 AA)
Ресурс батареи	Примерно 5 лет
Материал/Корпус	Поликарбонат (черный)
Габариты	82 x 52 x 30 мм
Класс защиты	IP68

ComSoft 3 - Basic

Версия Basic имеет все необходимые функции для контроля, анализа, сохранения и печати данных измерений. Регистраторы данных программируются, данные считываются с помощью прилагаемых инструментальных драйверов. Контролируемые предельные значения назначаются Пользователем. Чтобы различать разделы на разных регистраторах данных, можно использовать короткие заголовки, текстовые поля и названия каналов.

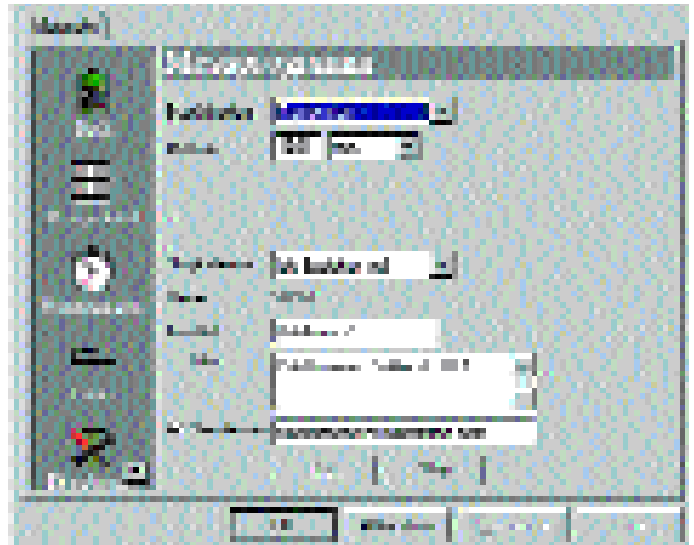
После считывания, данные могут быть представлены в виде таблиц, графиков для последующего анализа.

Электронные (e-mail) адреса получателей могут быть введены при программировании. В это случае данные могут быть сразу направлены адресату с помощью локально установленной электронной почты e-mail. Для этого достаточно щелкнуть мышью на "Send...". Сохраненный в e-mail адрес получателя заносится в адресную книгу.

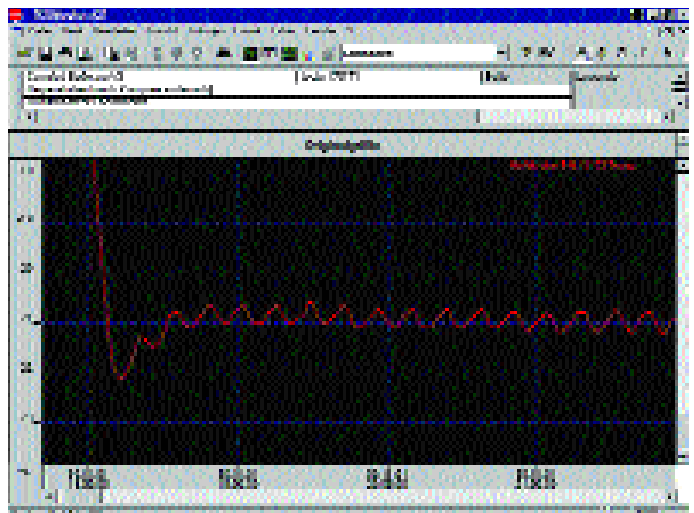
Функциональный пакет программ для обработки данных

Дополнительные функции:

- Оси координат могут быть заданы по желанию
- Часто используемые масштабы могут быть сохранены для последующего использования
- Минимальное, максимальное и среднее значения представляются в виде таблиц
- Возможна печать результатов в табличной или графической форме на всех принтерах, совместимых с Windows
- Экспорт данных в другие приложения осуществляется через буфер обмена
- Автоматический поиск драйвера инструмента при первом обращении (режим Autodetect)
- Функция поиска по положению курсора. Быстрое графическое сканирование по заданному значению на дисплее



Программирование регистратора данных



Анализ данных измерений температуры

Оформление отчета в виде таблицы

Пакет программ Comsoft 3 -Basic предназначен для обслуживания:

- Регистраторов данных серий инструментов testo 175 и testo 177

Пакет программ ComSoft 3 Set - Basic с интерфейсом RS 232, базовый пакет программ для построения диаграмм и таблиц, настольный держатель, кабель для соединения с компьютером

Номер заказа
0554 1759

Пакет программ ComSoft 3 - Basic Set с интерфейсом USB для testo 175, базовое программное обеспечение для построения диаграмм и таблиц, настольный держатель, кабель соединения с компьютером

Номер заказа
0554 1766

Принадлежности	Номер заказа
Интерфейс RS 232 для testo 175/177, настольный держатель, кабель соединения с компьютером, (совместим с ComSoft 3 - Professional)	0554 1757
Интерфейс USB для testo 175/177, настольный держатель, кабель соединения с компьютером, (совместим с ComSoft 3 - Professional)	0554 1768
Интерфейс, совместимый с регистратором данных	0554 1781

ComSoft 3 - Professional

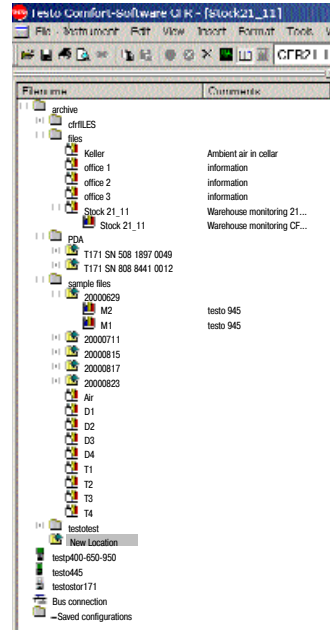
В дополнение к функциям версии Basic, профессиональный пакет программ имеет дополнительные функции вывода на дисплей (цифровые блоки, столбчатые диаграммы, аналоговые возможности, графики в осях "xy"), а также удобную **программу сортировки данных**. Данные измерений могут храниться в отдельных папках. Тогда, например, несколько регистраторов данных с разными адресами могут быть организованы по схеме "дерево". Это особенно рекомендуется для инструментов, которые работают с несколькими журналами регистрации данных, например, для устройства сбора данных testo 580. Драйвер данного инструмента следует установить таким образом, чтобы поддерживалась соответствующая структура директории профессионального пакета программ. В результате получается ясная и легко воспринимаемая структура организации данных.

Пакет программ ComSoft 3 - Professional, управление данными, база данных, анализ данных и графические функции, построение кривой тренда (без интерфейса)

Заказ №
0554 0830

Профессиональный пакет программ с функцией сортировки данных
Дополнительные функции:

- Адаптация меню и набора функций
- Выбор различных шрифтов при печати таблиц и графиков
- Расширенные графические опции дисплея: цифровые блоки, столбчатые диаграммы, аналоговые возможности, графики в осях "xy"
- Ввод математических функций для расчетов на новом измерительном канале
- Функции компенсации от 0 (среднее) до 7-й степени
- Программа ToolBox с функциями для разработки инструментального драйвера в формате, отличном от формата Testo



Дерево сортировки результатов измерений и параметров системы по папкам, ячейкам, журналам и каналам

Пакет программ Comsoft 3 -Professional предназначен для обслуживания:

- Регистраторов данных серий testo 175, testo 177 и 171
- Инструментов мониторинга testo 945, testo 645, testo 445 и testo 545
- Эталонных измерительных инструментов testo 950, testo 650, testo 400 (отдельный версии серий testo 454 и testo 350)

Принадлежности	Номер заказа
Интерфейс RS 232 для testo 175/177, настольный держатель, кабель соединения с компьютером (совместимый с ComSoft 3 - Professional)	0554 1757
Интерфейс USB для testo 175/177, настольный держатель, кабель соединения с компьютером, (совместимый с ComSoft 3 - Professional)	0554 1768
Интерфейс, совместимый с регистратором данных	0554 1781

CFR 21 Часть 11

Юридически выверенный пакет программ ComSoft 3.3, удовлетворяющий требованиям CFR 21 Часть 11, разработан главным образом для управления данными и для сортировки данных измерений в реальном времени. Требования контролирующей организации FDA могут быть выполнены, если все устройства разрабатываются как элементы единой системы

ComSoft 3 - удовлетворяет требованиям CFR 21 Часть 11, база данных, анализ данных, графические функции, построение кривой тренда (без интерфейса)

Номер заказа
0554 0821

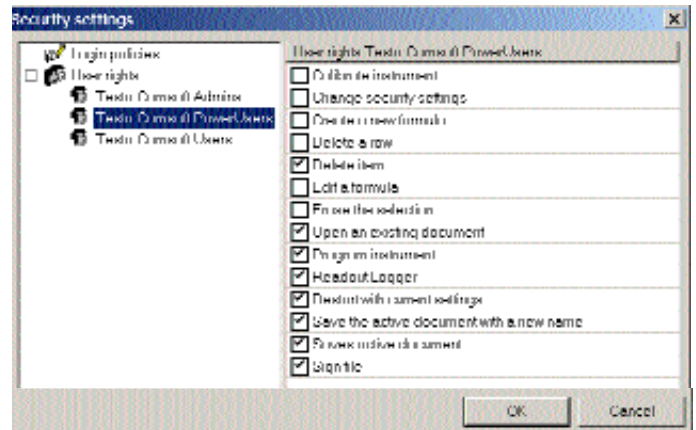
- Администратор системы делит всех Пользователей на группы (используя программу обеспечения безопасности Windows 2000 и три дополнительные группы Пользователей пакета ComSoft)
- Непроверенные данные


Пакет программ, удовлетворяющий требованиям CFR 21 Часть 11 (CFR -свод федеральных постановлений США)

сохраняются в формате, обеспечивающим "защиту от случайного удаления"

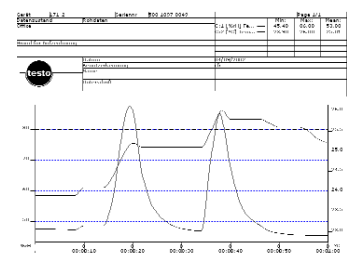
- Выявление поврежденных или модифицированных непроверенных данных
- Выявление ошибок при передаче данных с помощью контрольного суммирования
- Использование блокировок для предотвращения несанкционированного доступа
- Пароли монитора на вход и выход, удачное/неудачное использование цифровых подписей, модификация непроверенных данных с помощью функции "контрольного следа"
- Полная интеграция в систему безопасности Windows 2000 (сертификаты, администрирование, управление пользователями и паролями, выдача разрешений Пользователям)
- Опция экспорта данных в наиболее распространенный файловый формат PDF.

Это позволяет направить данные в контролируемую организацию FDA или для вывода данных на дисплей во время аудита компании.



Диспетчер разбивает Пользователей на группы

Пример: на дисплее в формате таблицы показано превышение предельного значения



Графическое представление результатов измерений

Адаптер сети Ethernet

Новый адаптер локальной сети Ethernet обеспечивает:

- Измерения на рабочем месте: в цехе, на складе, при приемке продукции
- Измерительный инструмент остается на рабочем месте, нет необходимости в его транспортировке в офис
- Данные измерений можно проверить в офисе
- Централизованная сортировка данных

Локальная сеть Ethernet обеспечивает:

- Быструю передачу данных
- Использование существующей сети без установки дополнительных кабелей
- Длинные пути передачи данных
- Идентификацию измерительных инструментов в системной сети

Адаптер Ethernet, интерфейс RS 232 - Ethernet, драйвер для программного обеспечения, блок питания
Обеспечивает передачу данных по сети
(Запрещен для использования во взрывоопасных зонах!)

Номер заказа
0554 1711

Работа с измерительными инструментами Testo в локальной сети Ethernet

Долгосрочный мониторинг климата:

Температура и влажность регистрируются и сохраняются в памяти регистратора данных на месте проведения измерений. Адаптер локальной сети Ethernet позволяет считать данные измерений из памяти регистратора данных и провести их сортировку с помощью компьютерной сети. Далее эта информация анализируется и проверяется на офисном компьютере.

Адаптер Ethernet имеет следующие преимущества:

- Удобство работы: нет необходимости считывать информацию на месте проведения измерений или нести регистратор данных в офис.
- Время доступа мало, так как можно быстро и в любое время получить доступ к результатам текущих измерений.



Многоточечная проверка на рабочем месте

Выборочные проверки проводятся на рабочем месте в цехе и при входном контроле изделий с помощью измерительных инструментов Testo. Данные измерений могут быть отправлены сразу в центральный офис через адаптер локальной сети Ethernet. Это сокращает время измерений, обеспечивает комплексное выполнение работ из единого центра.

Принадлежности	Номер заказа
Системные принадлежности: testo 400, testo 650, testo 950 Пакет программ ComSoft 3 - Professional, управление данными, база данных, анализ данных и графические функции, построение кривой тренда (без интерфейса)	0554 0830
Кабель RS232 для соединения инструмента с персональным компьютером (1.8 м) и передачи данных	0409 0178
Системные принадлежности: testo 175, testo 177 Пакет программ ComSoft 3 - Professional, управление данными, база данных, анализ данных и графические функции, построение кривой тренда (без интерфейса)	0554 0830
Интерфейс RS 232 для testo 175/177, настольный держатель, кабель для соединения с компьютером, (совместим с ComSoft 3 - Professional)	0554 1757
Системные принадлежности: testo 171 Пакет программ ComSoft 3 - Professional, управление данными, база данных, анализ данных и графические функции, построение кривой тренда (без интерфейса)	0554 0830
Интерфейс , совместимый с регистратором данных	0554 1781

Технические данные		Управление данными и структура пакета программ	Интернет
Габариты	45 x 48 x 14 мм		
Раб. температура	+0 до +70 °C		
Программная совместимость	Microsoft Windows 2000 / NT 4.0 / ME / 98 / 95		
Источник питания	5 В, примерно 230 мА		
Класс влажности	F в соответствии с DIN 40040		
Электромагнитная совместимость	Радиопомехи/Работа исправной системы		
Интерфейс	Разъем 25/9pin кабеля RS 232 соединяется с адаптером 25/9pin		Последовательный интерфейс на компьютерной панели с терминальной программой
Журнал регистрации	TCP/IP, LPR, Telnet, SNMP, DHCP DDNS, ARP, BOOTP, ICMP		Обеспечение локального виртуального COM порта (системы Windows)

testo 945

Измерительный инструмент testo 945 работает с быстродействующими эффективными термопарными зондами или высокоточными зондами Pt100.

Данные измерений, сохраненные в памяти в указанном месте, и соответствующие предельные значения анализируются на вашем компьютере или печатаются на принтере Testo прямо на рабочем месте.

testo 945, термометр, чехол TopSafe, батарея и протокол калибровки в комплекте

Номер заказа
0563 9450

Термометр с сигналом тревоги и регистратором данных

- Удобное размещение средств звукового и светового оповещения
- Система калибровки позволяет настроить темпопару зонда на эталонное значение
- Комплект помещен в чехол TopSafe



Канал 1: зонды с термопарами типов K/T/S
Канал 2: зонды Pt100/NTC

Четырехстрочный дисплей

Соединение блока питания и устройства зарядки аккумуляторных батарей

Кнопка вывода данных на печать

Память до 3000 значений

Выбор до 99 точек измерения

Кнопка удержания: максимальное и минимальное значения, среднее значение

Облегчение работы с курсором

Рекомендуемый комплект

testo 945, Профессиональный комплект для промышленного применения с блоком памяти и функцией печати

- testo 945, инструмент для измерения температуры, чехол TopSafe, батарея и протокол калибровки в комплекте (Номер заказа 0563 9450)
- Водонепроницаемый погружной /проникающий зонд (Номер заказа 0602 1292)
- Быстродействующий поверхностный зонд с подпружиненной термопарой, для неровных поверхностей, диапазон краткосрочных измерений до +500°C (Номер заказа 0602 0392)
- Принтер Testo с беспроводным инфракрасным интерфейсом IRDA, 1 рулон термобумаги и 4 круглых батарейки (Номер заказа 0554 0547)
- Пластиковый кейс для измерительного инструмента, зондов и принадлежностей (Номер заказа 0516 0445)

testo 945, Комплект для для высокоточных измерений в лаборатории

- testo 945, инструмент для измерения температуры, чехол TopSafe, батареи и протокол калибровки в комплекте (Номер заказа 0563 9450)
- Принтер Testo с беспроводным инфракрасным интерфейсом IRDA, 1 рулон термобумаги и 4 круглых батарейки (Номер заказа 0554 0547)
- Водонепроницаемый погружной /проникающий зонд (Номер заказа 0602 1292)
- Быстродействующий поверхностный зонд с подпружиненной термопарой, для неровных поверхностей, диапазон краткосрочных измерений до +500°C (Номер заказа 0602 0392)
- Лабораторный зонд, стеклянное покрытие, сменная стеклянная трубка, стойкость к воздействию агрессивных сред (Номер заказа 0609 7072)
- Пластиковый кейс для измерительного инструмента, зондов и принадлежностей (Номер заказа 0516 0445)

testo 945
Принадлежности/ Технические данные

Принадлежности	Номер заказа
Хранение и транспортировка	
Пластиковый кейс для измерительного инструмента, зондов и принадлежностей, увеличенный размер для надлежащего и безопасного хранения	0516 0445
Комплект принадлежностей (для инструментов без чехла TopSafe) с мультифункциональным зажимом и держателем зонда	0554 0552
Надежный чехол TopSafe, подставка и ременный зажим, защищают инструмент от воды, пыли, повреждений,...., класс защиты IP 65 только для водонепроницаемых зондов (обозначение защиты от повреждений)	0516 0442
Дополнительные принадлежности и запасные части	
Сменный блок питания, обеспечивает работу сети и зарядку и аккумуляторных батарей инструмента	0554 0088
Аккумуляторные батареи 9 В для инструмента вместо батареек	0515 0025
Принтер и принадлежности	
Принтер testo с беспроводным инфракрасным интерфейсом IRDA, 1 рулон термобумаги и 4 круглых батарейки	0554 0547
Быстродействующий принтер testo 575, 1 рулон термобумаги и батарейки, инфракрасный термопринтер с графическими функциями	0554 1775
Устройство для зарядки принтера (с 4 стандартными аккумуляторными батарейками) от сети	0554 0110
6 запасных рулонов термобумаги для принтера	0554 0569
6 запасных рулонов термобумаги для принтера, отпечатанный отчет остается разборчивым до 10 лет	0554 0568
Этикеточная термобумага (патент Testo) для принтера testo 575 (6 рулонов), готова для применения	0554 0561
Программное обеспечение и принадлежности	
Пакет программ ComSoft 3 - Professional, управление данными, база данных, анализ данных и графические функции, построение кривой тренда (без интерфейса)	0554 0830
Кабель RS232 для соединения инструмента с компьютером (1.8 м) и для передачи данных	0409 0178
Сертификаты калибровки	
Сертификат калибровки ISO/Температура, погружные /проникающие зонды, точки калибровки: -18°C; 0°C; +60°C	0520 0001
Сертификат калибровки ISO/Температура, измерительный инструмент с поверхностным зондом; точки калибровки: +60°C; +120°C; +180°C	0520 0071
Сертификат калибровки ISO/Температура, Измерительный инструмент с погружным /проникающим зондом; точки калибровки: 0°C; +150°C; +300°C	0520 0021
Сертификат калибровки DKD/Температура, Измерительный инструмент с погружным /проникающим зондом; точки калибровки: -20°C; 0°C; +60°C	0520 0211
Сертификат калибровки DKD/Температура, Измерительный инструмент с погружным /проникающим зондом; точки калибровки: 0°C; +100°C; +200°C	0520 0221
Сертификат калибровки DKD/Температура, контактные поверхностные зонды; точки калибровки: +100°C; +200°C; +300°C	0520 0271

Технические данные			
Тип зонда	Тип К (NiCr-Ni)	Тип S (Pt10Rh-Pt)	Тип Т (Cu-CuNi)
Измер. диапазон	-200 до +1370 °C	-50 до +1700 °C	-50 до +400 °C
Погрешность ±1 знач. цифра	±0.5% от измер. значения (-200 до -60.1 °C) ±0.5% от измер. значения (+60.1 до +1370 °C) ±0.3 °C (-60 до +60 °C)		±0.5% от измер. значения (+60.1 до +400 °C) ±0.3 °C (-50 до +60 °C)
Разрешение	0.1 °C (-200 до +1370 °C)	0.1 °C (-50 до +1700 °C)	0.1 °C (-50 до +400 °C)

Тип зонда	Pt100	NTC
Измер. диапазон	-200 до +800 °C	-50 до +150 °C
Погрешность ±1 знач. цифра	±0.1% от измер. значения (+200.1 до +800 °C) ±0.2 °C (-200 до +200 °C)	±0.5% от измер. значения (-50 до -25.1 °C) ±0.5% от измер. значения (+100 до +150 °C) ±0.2 °C (-25 до +74.9 °C) ±0.4 °C (+75 до +99.9 °C)
Разрешение	0.1 °C (-200 до +800 °C)	0.1 °C (-50 до +150 °C)

Раб. температура	0 до +50 °C
Темп. хранения	-20 до +70 °C
Дисплей	ЖК, 4 строки
Тип батареи	щелочно-марганцевые
Ресурс батареи	45 час/8 час
Габариты	215 x 68 x 47 мм
Вес	255 г
Автоотключение	через 10 минут

Компьютер	интерфейс RS232
Память	3000 значений
Материал/Корпус	ABS
Гарантия	2 года

Зонды с термопарами типа K (NiCr-Ni)	Иллюстрация	Измер. диапазон	Погрешность	t ₉₉	Номер заказа
<ul style="list-style-type: none"> Водонепроницаемый погружной /проникающий зонд 	<p>110 мм Диаметр 4 мм</p> <p>30 мм Диаметр 3.2 мм</p> <p>Соединение: постоянный кабель</p>	-60 до +400 °C	Класс 2	7 с	0602 1292
<ul style="list-style-type: none"> Высокоточный водонепроницаемый пищевой зонд из нержавеющей стали (класс защиты IP67), устойчив к воздействию агрессивных моющих средств, можно использовать в духовке до +205 °C, (для краткосрочных измерений до +250 °C) 	<p>125 мм Диаметр 4 мм</p> <p>15 мм Диаметр 3 мм</p> <p>Соединение: постоянный кабель</p>	-60 до +400 °C	Класс 1	5 с	0602 3392
<ul style="list-style-type: none"> Водонепроницаемый пищевой зонд из нержавеющей стали (класс защиты IP65), термопара типа K 	<p>125 мм Диаметр 4 мм</p> <p>30 мм Диаметр 3.2 мм</p> <p>Соединение: постоянный кабель</p>	-60 до +400 °C	Класс 2	7 с	0602 2292
<ul style="list-style-type: none"> Водонепроницаемый сверхбыстродействующий игольчатый зонд, высокоточные измерения без заметного повреждения поверхности продукта. Для пищевых продуктов: гамбургеры, бифштексы, пицца, яйца и т.д., термопара типа K 	<p>150 мм Диаметр 1.4 мм</p> <p>15 мм Диаметр 1 мм</p> <p>Соединение: постоянный кабель</p>	-60 до +250 °C	Класс 1	1 с	0628 0026
<ul style="list-style-type: none"> Надежный пищевой зонд со специальным держателем, класс защиты IP 65, армированный полиуретановый кабель, термопара типа K 	<p>115 мм Диаметр 5 мм</p> <p>30 мм Диаметр 3.5 мм</p> <p>Соединение: постоянный кабель</p>	-60 до +400 °C	Класс 1	6 с	0602 2492
<ul style="list-style-type: none"> Зонд-штопор для замороженных пищевых продуктов, термопара типа K 	<p>110 мм Диаметр 8 мм</p> <p>30 мм Диаметр 4 мм</p> <p>Соединение: сменный кабель</p>	-60 до +400 °C	Класс 1	15 с	0602 3292
<ul style="list-style-type: none"> Быстродействующий водонепроницаемый погружной /проникающий зонд для измерений в вязкотекучих материалах: пластик, пицца и т.д. 	<p>60 мм Диаметр 3 мм</p> <p>30 мм Диаметр 4 мм</p> <p>Соединение: постоянный кабель</p>	-60 до +800 °C	Класс 1	3 с	0602 2692
<ul style="list-style-type: none"> Высокоточный быстродействующий водонепроницаемый погружной зонд 	<p>300 мм Диаметр 4.5 мм</p> <p>30 мм Диаметр 4 мм</p> <p>Соединение: постоянный кабель</p>	-60 до +1000 °C	Класс 1	2 с	0602 0592
Гибкий наконечник погружного зонда,	<p>500 мм Диаметр 1.5 мм</p>	-200 до +1000 °C	Класс 1	5 с	0602 5792
<ul style="list-style-type: none"> Водонепроницаемый поверхностный зонд с широким наконечником для ровных поверхностей 	<p>110 мм Диаметр 4 мм</p> <p>30 мм Диаметр 6 мм</p> <p>Соединение: постоянный кабель</p>	-60 до +400 °C	Класс 2	30 с	0602 1992
<ul style="list-style-type: none"> Быстродействующий поверхностный зонд с подпружиненной термопарой, для неровных поверхностей, диапазон краткосрочных измерений до +500 °C 	<p>150 мм Диаметр 4 мм</p> <p>30 мм Диаметр 10 мм</p> <p>Соединение: постоянный кабель</p>	-60 до +300 °C	Класс 2	3 с	0602 0392
<ul style="list-style-type: none"> Быстродействующий поверхностный зонд, изогнутый, с подпружиненной термопарой, для неровных поверхностей, диапазон краткосрочных измерений до +500 °C 	<p>80 мм Диаметр 4 мм</p> <p>70 мм</p> <p>30 мм Диаметр 10 мм</p> <p>Соединение: постоянный кабель</p>	-60 до +300 °C	Класс 2	3 с	0602 0992
Магнитный зонд, сила сцепления примерно 20 Н, с магнитами, для измерений на металлических поверхностях	<p>35 мм Диаметр 20 мм</p> <p>Соединение: постоянный кабель</p>	-50 до +170 °C	Класс 2		0602 4792
Магнитный высокотемпературный зонд, сила сцепления примерно 10 Н, с магнитами, для измерений на металлических поверхностях	<p>75 мм Диаметр 21 мм</p> <p>Соединение: постоянный кабель</p>	-50 до +400 °C	Класс 2		0602 4892
<ul style="list-style-type: none"> Высокоточный водонепроницаемый поверхностный зонд с маленьким наконечником для гладких поверхностей 	<p>150 мм Диаметр 2.5 мм</p> <p>30 мм Диаметр 4 мм</p> <p>Соединение: постоянный кабель</p>	-60 до +1000 °C	Класс 1	20 с	0602 0692
<ul style="list-style-type: none"> Высокоточный водонепроницаемый поверхностный зонд, изогнутый, с маленьким наконечником для гладких поверхностей 	<p>130 мм Диаметр 2.5 мм</p> <p>20 мм</p> <p>30 мм Диаметр 4 мм</p> <p>Соединение: постоянный кабель</p>	-60 до +1000 °C	Класс 1	20 с	0602 0792
Трубный зонд-обкрутка с липучкой Велкро для труб диаметром от 5 до 65 мм, сменный наконечник. Диапазон краткосрочных измерений до +280 °C, термопара типа K	<p>35 мм 15 мм</p> <p>Соединение: постоянный кабель</p>	-60 до +1000 °C	Класс 1	5 с	0602 4592
Запасной наконечник для трубного зонда-обкрутки с липучкой Велкро	<p>35 мм 15 мм</p>	-60 до +130 °C	Класс 2	5 с	0602 0092
Зонд-зажим для измерений на трубах диаметром от 15 до 25 мм (до 1"), диапазон краткосрочных измерений до +130 °C	<p>35 мм</p> <p>Соединение: постоянный кабель</p>	-50 до +100 °C	Класс 2	5 с	0602 4692
Трубный зонд-обкрутка с липкой лентой Велкро, для измерений температуры на трубах диаметром до 20 мм, T _{max} +120 °C	<p>395 мм 20 мм</p> <p>Соединение: постоянный кабель</p>	-50 до +120 °C	Класс 1	90 с	0628 0020
Надежный удобный зонд воздуха	<p>110 мм Диаметр 4 мм</p> <p>Соединение: постоянный кабель</p>	-60 до +400 °C	Класс 2	25 с	0602 1792

◆ Измерительный прибор вместе с этим зондом водонепроницаем внутри защитного чехла TopSafe

tesdo 945
Зонды в ассортименте

Тип К (NiCr-Ni)	Иллюстрация	Измер. диапазон	Погрешность	t ₉₉	Номер заказа
Термопара типа К с адаптером, гибкий кабель, 800 мм, стекловолокно	800 мм Диаметр 1.5 мм	-50 до +400 °C	Класс 2	5 с	0602 0644
Термопара типа К адаптером, гибкий кабель, 1500 мм, стекловолокно	1500 мм Диаметр 1.5 мм	-50 до +400 °C	Класс 2	5 с	0602 0645
Термопара типа К с адаптером, гибкий кабель, 1500 мм, тефлон	1500 мм Диаметр 1.5 мм	-50 до +250 °C	Класс 2	5 с	0602 0646
Тип Pt100	Иллюстрация	Измер. диапазон	Погрешность	t ₉₉	Номер заказа
♦ Лабораторный зонд, стеклянное покрытие, сменная стеклянная трубка, стойкость к воздействию агрессивных сред	200 мм Диаметр 6 мм	-50 до +400 °C	Класс А	45 с 12 с*	0609 7072
♦ Надежный водонепроницаемый погружной /проникающий зонд	110 мм Диаметр 4 мм	-50 до +400 °C	Класс А	12 с	0609 1272
♦ Надежный пищевой зонд типа Pt100 из нержавеющей стали (класс защиты IP65)	125 мм Диаметр 4 мм	-50 до +400 °C	Класс А	10 с	0609 2272
♦ Надежный водонепроницаемый поверхностный с широким наконечником, для гладких поверхностей	110 мм Диаметр 4 мм	-50 до +400 °C	Класс В	40 с	0609 1972
♦ Надежный практичный зонд воздуха	110 мм Диаметр 4 мм	-50 до +400 °C	Класс А	70 с	0609 1772
Зонды NTC	Иллюстрация	Измер. диапазон	Погрешность	t ₉₉	Номер заказа
♦ Пищевой зонд типа NTC из нержавеющей стали (класс защиты IP65) с полиуретановым кабелем	125 мм Диаметр 4 мм	-50 до +150 °C ²⁾ -25 до +120 °C	±0.5% от измер. значения (+100 до +150 °C) ±0.2 °C (-25 до +74.9 °C) ±0.4 °C (оставш. диапазон)	8 с	0613 2211
♦ Пищевой зонд типа NTC из нержавеющей стали (класс защиты IP67), тефлоновый кабель, диапазон до +250°C	125 мм Диаметр 4 мм	-50 до +150 °C	±0.5% от измер. значения (+100 до +150 °C) ±0.2 °C (-25 до +74.9 °C) ±0.4 °C (оставш. диапазон)	8 с	0613 3311
♦ Надежный пищевой проникающий зонд NTC со специальным держателем, армированный полиуретановый кабель	115 мм Диаметр 5 мм	-50 до +150 °C ²⁾	±0.5% от измер. значения (+100 до +150 °C) ±0.2 °C (-25 до +74.9 °C) ±0.4 °C (оставш. диапазон)	7 с	0613 2411
♦ Зонд-штопор типа NTC для замороженных продуктов	110 мм Диаметр 8 мм	-50 до +140 °C ²⁾ -25 до +120 °C	±0.5% от измер. значения (+100 до +140 °C) ±0.2 °C (-25 до +74.9 °C) ±0.4 °C (оставш. диапазон)	20 с	0613 3211
♦ Водонепроницаемый погружной /проникающий зонд	110 мм Диаметр 4 мм	-50 до +150 °C ²⁾ -25 до +120 °C	±0.5% от измер. значения (+100 до +150 °C) ±0.2 °C (-25 до +74.9 °C) ±0.4 °C (оставш. диапазон)	10 с	0613 1211
♦ Лабораторный зонд, стеклянное покрытие, стойкость к воздействию агрессивных сред, сменный стеклянный стержень	200 мм Диаметр 6 мм	-50 до +150 °C ²⁾	±0.5% от измер. значения (+100 до +150 °C) ±0.2 °C (-25 до +74.9 °C) ±0.4 °C (оставш. диапазон)	40 с 10 с*	0613 7011
♦ Трубный зонд-обкрутка типа NTC с липкой лентой Велкро для труб с диаметром до 75 мм, T _{max} +75°C	30 мм	-50 до +70 °C	±0.2 °C (-25 до +70 °C) ±0.4 °C (-50 до -25.1 °C)		0613 4611
♦ Водонепроницаемый поверхностный зонд с широким наконечником, для ровных поверхностей	110 мм Диаметр 4 мм	-50 до +150 °C ²⁾	±0.5% от измер. значения (+100 до +150 °C) ±0.2 °C (-25 до +74.9 °C) ±0.4 °C (оставш. диапазон)	35 с	0613 1911
♦ Надежный практичный зонд воздуха для контроля температуры хранения	110 мм Диаметр 4 мм	-50 до +150 °C ²⁾ -25 до +120 °C	±0.5% от измер. значения (+100 до +150 °C) ±0.2 °C (-25 до +74.9 °C) ±0.4 °C (оставш. диапазон)	60 с	0613 1711
♦ Измерительный прибор вместе с этим зондом водонепроницаем внутри защитного чехла TopSafe					* без защитного стекла
2) Диапазон долгосрочных измерений до +125°C, краткосрочных до +150°C или +140°C (2 минуты)					
Принадлежности лоя зондов температуры	Номер заказа	Принадлежности для зондов температуры	Номер заказа		
Держатели для вставляемых наконечников	0409 1092	Силиконовая термопаста (14 г), T _{max} = +260°C, улучшает теплопроводность на поверхности зонда	0554 0004		
Кабель-удлинитель 5 м для термопарного зонда типа К	0554 0592	Стекловолоконный стержень для погружных /проникающих зондов, защищает от агрессивного воздействия окружающей среды	0554 7072		

Описания дополнительных зондов типа (CuCu-Ni) смотри в разделе tesdo 926

testo 946

Термометр testo 946 предназначен для мониторинга температуры рабочего места. Регистрирует температуру в процессе производства, хранения, транспортировки и распределения пищевых продуктов. Память термометра доступна для проверяющих.

Данные измерений хранятся отдельно для каждого продукта. Могут быть проанализированы на компьютере или распечатаны на рабочем месте на принтере Testo. Предельные значения температуры для включения сигнала тревоги (звукового или оптического) задаются отдельно для каждого продукта.

testo 946, пищевой термометр, чехол TopSafe, батарея и протокол калировки

Номер заказа

0563 9460

Термометр с сигналом тревоги и регистратором данных

- Предельные значения для сигнала тревоги устанавливаются в зависимости от продукта (звуковой сигнал, оптический сигнал)
- Данные о режиме хранения в зависимости от продукта/партии
- Удобный анализ данных на персональном компьютере, интерфейс RS232 (электрически изолированный)
- До 99 названий продуктов можно занести в память инструмента с помощью персонального компьютера
- Чехол TopSafe для инструмента защищает от грязи и воды, уровень защиты соответствует посудомоечной машине
- Сменный блок питания и аккумуляторные батареи для инструмента



Зонд типа T	Иллюстрация	Измер. диапазон	Погрешность	t ₉₉	Номер заказа
● Водонепроницаемый высокоточный погружной /проникающий зонд, T _{max} для держателя и кабеля +70°C	110 мм Диаметр 4 мм Диаметр 3.2 мм	-50 до +350 °C	±0.2 °C (-20 до +70 °C) Класс 1 (оставш. диапазон)	7 с	0603 1292
● Практичный точный зонд воздуха для проверки температуры хранения, T _{max} для держателя и кабеля +70°C	110 мм Диаметр 4 мм	-50 до +350 °C	±0.2 °C (-20 до +70 °C) Класс 1 (оставш. диапазон)	25 с	0603 1792
● Водонепроницаемый высокоточный поверхностный зонд с широким наконечником: блюда для варки, грили, ...	110 мм Диаметр 4 мм Диаметр 6 мм	-50 до +350 °C	±0.2 °C (-20 до +70 °C) Класс 1 (оставш. диапазон)	30 с	0603 1992
● Надежный пищевой проникающий зонд со специальным держателем, армированный полиуретановый кабель, термопара типа T	115 мм Диаметр 5 мм Диаметр 3.5 мм	-50 до +350 °C	±0.2 °C (-20 до +70 °C) Класс 1 (оставш. диапазон)	6 с	0603 2492
● Зонд-штопор для замороженных пищевых продуктов, термопара типа T	110 мм Диаметр 8 мм Диаметр 4 мм	-50 до +350 °C	±0.2 °C (-20 до +70 °C) Класс 1 (оставш. диапазон)	8 с	0603 3292
● Пищевой зонд из нержавеющей стали (класс защиты IP67), полиуретановый кабель, термопара типа T	125 мм Диаметр 4 мм Диаметр 3.2 мм	-50 до +350 °C	±0.2 °C (-20 до +70 °C) Класс 1 (оставш. диапазон)	7 с	0603 2192
● Высокоточный водонепроницаемый пищевой зонд (класс защиты IP65), нержавеющая сталь, кабель ПВХ	125 мм Диаметр 4 мм Диаметр 3.2 мм	-50 до +350 °C	±0.2 °C (-20 до +70 °C) Класс 1 (оставш. диапазон)	7 с	0603 2292
● Пищевой зонд из нержавеющей стали (класс защиты IP67), тефлоновый кабель до +250 °C, термопара типа T	125 мм Диаметр 4 мм Диаметр 3.2 мм	-50 до +350 °C	±0.2 °C (-20 до +70 °C) Класс 1 (оставш. диапазон)	7 с	0603 3392
● Водонепроницаемый сверхбыстродействующий игловидный зонд, незаметные повреждения поверхности продукта, термопара типа T	150 мм Диаметр 1.4 мм	-50 до +250 °C	±0.2 °C (-20 до +70 °C) Класс 1 (оставш. диапазон)	2 с	0628 0027
● Водонепроницаемый прецизионный погружной /проникающий зонд для быстрых измерений, незаметные повреждения поверхностей, T _{max} держателя +70°C	60 мм Диаметр 3 мм Диаметр 1.5 мм	-50 до +350 °C	±0.2 °C (-20 до +70 °C) Класс 1 (оставш. диапазон)	3 с	0603 2692
● Надежный пищевой проникающий зонд, измерения замороженных продуктов: пицца и т.п., T _{max} держателя и кабеля +70°C	40 мм Диаметр 4 мм Диаметр 2.5 мм	-50 до +250 °C	±0.2 °C (-20 до +70 °C) Класс 1 (оставш. диапазон)	5 с	0628 0028
● Быстродействующий игловидный зонд для мониторинга процесса приготовления пищи в духовке, термопара типа T	60 мм Диаметр 1.4 мм	-50 до +250 °C	±0.2 °C (-20 до +70 °C) Класс 1 (оставш. диапазон)	2 с	0628 0030
Наконечник с адаптером термопары типа T, для быстрых измерений поступающих продуктов	500 мм Диаметр 1.5 мм	-50 до +350 °C	Класс 1	5 с	0628 0023

● Измерительный прибор вместе с этим зондом водонепроницаем внутри защитного чехла TopSafe

Описания других зондов типов NTC/Pt100/ K даны в разделе testo 945

testo 946
Принадлежности и рекомендуемые комплекты / Технические данные
Рекомендуемые комплекты
Практичный комплект для мониторинга

- Пищевой термометр testo 946, чехол TopSafe, батарея и протокол калибровки в комплекте (Номер заказа 0563 9460)
- Пищевой зонд из нержавеющей стали (класс защиты IP67), полиуретановый кабель, термопара типа T (Номер заказа 0603 2192)

Полный комплект для замороженных и охлажденных продуктов

- Пищевой термометр testo 946, чехол TopSafe, батарея и протокол калибровки (Номер заказа 0563 9460)
- Надежный проникающий зонд со специальным держателем, полиуретановый армированный кабель, термопара типа T (Номер заказа 0603 2492)
- Зонд-штопор для замороженных продуктов, термопара типа T (Номер заказа 0603 3292)
- Принтер Testo с беспроводным инфракрасным интерфейсом IRDA, 1 рулон термобумаги и 4 круглых батарейки (Номер заказа 0554 0547)
- Пластиковый кейс для измерительного инструмента, зондов и принадлежностей (Номер заказа 0516 0445)

Комплект для контроля поступающих продуктов и составления отчета

- Пищевой термометр testo 946, чехол TopSafe, батарея и протокол калибровки (Номер заказа 0563 9460)
- Измерительная головка с адаптером термопары типа T, для быстрых измерений поступающих продуктов (Номер заказа 0628 0023)
- Принтер Testo с беспроводным инфракрасным интерфейсом IRDA, 1 рулон термобумаги и 4 круглых батарейки (Номер заказа 0554 0547)
- Пластиковый кейс для измерительного инструмента, зондов и принадлежностей (Номер заказа 0516 0445)

Полный комплект для контроля поступающих продуктов

- Пищевой термометр testo 946, чехол TopSafe, батарея и протокол калибровки (Номер заказа 0563 9460)
- Водонепроницаемый прецизионный погружной /проникающий зонд для быстрых измерений без видимых повреждений поверхности, T_{max} держателя +70°C (Номер заказа 0603 2692)
- Зонд-штопор для замороженных пищевых продуктов, термопара типа T (Номер заказа 0603 3292)
- Принтер Testo с беспроводным инфракрасным интерфейсом IRDA, 1 рулон термобумаги и 4 круглых батарейки (Номер заказа 0554 0547)
- Пластиковый кейс для транспортировки измерительного инструмента, зондов и принадлежностей (Номер заказа 0516 0445)

Принадлежности
Номер заказа

Принтер и принадлежности	
Принтер Testo с беспроводным инфракрасным интерфейсом IRDA, 1 рулон термобумаги и 4 круглых батарейки	0554 0547
Быстродействующий принтер testo 575, 1 рулон термобумаги и 4 батарейки	0554 1775
Зарядное устройство для принтера (и 4 стандартных аккумуляторных батарейки)	0554 0110
6 запасных рулонов термобумаги для принтера	0554 0569
6 запасных рулонов термобумаги для принтера, отпечатанные данные остаются разборчивыми до 10 лет	0554 0568
Этикеточная термобумага (патент Testo) для принтера testo 575 (6 рулонов), готова для применения	0554 0561
Дополнительные принадлежности и запасные части	
Сменный блок питания, обеспечивает электропитание и зарядку батарей инструмента	0554 0088
Аккумуляторная батарея 9 В вместо батарейки	0515 0025
Специальная герметизирующая лента (4 м) для игольчатого зонда, для измерений вакуумированных продуктов без утраты их герметичности	0554 1030
Хранение и транспортировка	
Чехол TopSafe, подставка и зажим для ремня	0516 0442
Комплект принадлежностей (для инструментов без чехла TopSafe), многофункциональный зажим и держатель зонда	0554 0552
Пластиковый кейс для транспортировки измерительного инструмента, зондов и принадлежностей	0516 0445
Программное обеспечение и принадлежности	
Пакет программ ComSoft 3 - Professional, управление данными, база данных, анализ данных и графические возможности, построение кривой тренда (без интерфейса)	0554 0830
Кабель RS232 (1.8 м) для соединения инструмента с компьютером, для передачи данных	0409 0178
Сертификаты калибровки	
Сертификат калибровки ISO/Температура, измерительный инструмент в поверхностным зондом, точки калибровки: +60°C; +120°C; +180°C	0520 0071
Сертификат калибровки ISO/Температура, поверхностный термометр с одной точкой калибровки: +60°C	0520 0072
Сертификат калибровки ISO/Температура, поверхностный термометр с одной точкой калибровки: +120°C	0520 0073
Сертификат калибровки ISO/Температура, для зондов воздуха (погружных зондов), точки калибровки: -18°C; 0°C; +60°C	0520 0001
Сертификат калибровки ISO/Температура, инфракрасный термометр, точки калибровки: +60°C; +120°C; +180°C	0520 0002
Сертификат калибровки ISO/Температура, для зондов воздуха (погружных зондов), точки калибровки: -8°C; 0°C; +40°C	0520 0181

Технические данные

Тип зонда	NTC	Тип T	Pt100	Тип K (NiCr-Ni)	Тип S (Pt10Rh-Pt)
Измер. диапазон	-50 до +150 °C	-50 до +400 °C	-200 до +800 °C	-200 до +1370 °C	-50 до +1700 °C
Погрешность ±1знач. цифра	±0.5% от измер. значения (оставш. диапазон) ±0.2 °C (-25 до +74.9 °C) ±0.4 °C (+75 до +99.9 °C)	±0.5% от измер. значения (+60.1 до +400 °C) ±0.3 °C (-50 до +60 °C)	±0.1% от измер. значения (+200.1 до +800 °C) ±0.2 °C (-200 до +200 °C)	±0.5% от измер. значения (-200 до -60.1 °C) ±0.5% от измер. значения (+60.1 до +1370 °C) ±0.3 °C (-60 до +60 °C)	
Разрешение	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C (-200 до +1370 °C)	0.1 °C (-50 до +1700 °C)

Раб. температура	0 до +50 °C	Вес	255 г
Темп. хранения	-20 до +70 °C	Дисплей	ЖК, 4 строки
Тип батареи	Блочная 9 В	Материал/Корпус	ABS
Ресурс батареи	45 час/8 час	Гарантия	2 года
Габариты	215 x 68 x 47 мм		

testo 950

Высокоточный эталонный измерительный инструмент

Высокоточный измерительный инструмент эталонного класса удовлетворяет всем требованиям Пользователя. Предназначен для эффективного, точного и удобного решения сложных измерительных задач.

Устройство testo 950 позволяет измерять температуру, содержание CO₂, скорость вращения (об/мин), ток и напряжение. testo 950 может быть дооснащен до многофункционального измерительного инструмента testo 400.

Благодаря тому, что инструмент можно дооснащать, он может быть легко адаптирован к решению будущих измерительных задач. Интеллектуальная электроника с программным обеспечением гарантирует использование последних технологических достижений.

Возможность усовершенствования и перенастройки, высокая надежность и высокое качество гарантируют Пользователю уверенность в решении задач будущего.

testo 950, эталонный инструмент для измерения температуры, литиевые батарейки и протокол калибровки в комплекте

Номер заказа
0563 9501



Встроенный принтер
Быстрая печать (секунды) на месте измерений

Четкий графический дисплей

Передача данных на компьютер
Считывание штрих-кода продукта

3 кнопки с функциями, задаваемыми Пользователем

Сохраняет или печатает при нажатии кнопки

Перемещение курсора

Разъем блока питания/быстрая зарядка
аккумуляторных батарей

2 разъема для крепления зондов, выбранных
Пользователем, автоматическое распознавание
подсоединенных зондов

Рекомендуемый комплект

Высокоточный измерительный инструмент с погрешностью до 0.05 °C

- testo 950, эталонный инструмент для измерения температуры, литиевые батарейки, протокол калибровки, двухканальный инструмент (термопары типа Pt100, NTC), опции измерения содержания CO, CO₂, частоты вращения (об/мин), измерение тока и напряжения в мВ/мА (Номер заказа 0563 9501)
- Высокоточный погружной /проникающий зонд, сертификат калибровки, сменный наконечник, соединительный кабель 0430 0143 или 0430 0145 по требованию (Номер заказа 0614 0240)
- Кабель 1.5 м, соединяет зонд со сменным наконечником и измерительный инструмент, материал покрытия - полиуретан (Номер заказа 0430 0143)
- Надежно соединяемый принтер, 1 рулон термобумаги и батарейки, быстро печатает результаты измерения на месте (Номер заказа 0554 0570)
- Пластиковый кейс для измерительного инструмента, зондов и принадлежностей, отметки на крышке позволяют быстро отыскать нужный инструмент в кейсе (Номер заказа 0516 0400)

Мы рекомендуем:

Зонд 0614 0235, калиброванный в 5 точках, имеется сертификат калибровки ISO, точки калибровки: -40, 0, +100, +200, +300 °C	0520 0142
Зонд 0614 0235, калиброванный в 5 точках, имеется сертификат калибровки DKD, точки калибровки: -40, 0, +100, +200, +300 °C	0520 0241
Пакет программ ComSoft 3 - Professional, управление данными, база данных, анализ данных и графические функции, построение кривой тренда (без интерфейса)	0554 0830
Кабель RS232 1.8 м, соединяет инструмент с компьютером, для передачи данных	0409 0178

Рекомендуемый комплект

Управление данными

- Расширение памяти до 500000 значений, новые возможности хранения информации (при обслуживании) (Номер заказа 0554 9481)
- Пакет программ ComSoft 3 - Professional, управление данными, база данных, анализ данных и графические функции, построение кривой тренда (без интерфейса) (Номер заказа 0554 0830)
- Кабель RS232 1.8 м, соединяет инструмент с компьютером, для передачи данных (Номер заказа 0409 0178)
- Автомат считывания штрихового кода для идентификации измеренного продукта, быстрая и точная передача данных на рабочее место (Номер заказа 0554 0460)
- Наклейки со штрих-кодом (1200 штук) для идентификации места измерения, печатание с помощью специальной программы (Номер заказа 0554 0411)



testo 950

Принадлежности/Технические данные

Принадлежности	Номер заказа
Хранение и транспортировка Мягкий чехол для защиты инструмента от повреждений, ремень для переноски, магнитный держатель, держатель зонда, защищает от повреждений при падении	0516 0401
Мягкий чехол для встроенного принтера (защищает принтер от грязи и повреждений), защищает от повреждений при падении	0516 0411
Пластиковый кейс для измерительного инструмента и зондов, для обеспечения надлежащего и безопасного хранения	0516 0300
Пластиковый кейс для измерительного инструмента, зондов и принадлежностей, отметки на крышке позволяют легко отыскать необходимые компоненты в кейсе	0516 0400
Алюминиевый кейс для измерительного инструмента, зондов и принадлежностей, отметки на крышке позволяют легко отыскать необходимые инструменты в кейсе	0516 0410
Принтер и принадлежности	
Встроенный (или надежно закрепляемый) принтер, 1 рулон термобумаги, батарейки, быстро печатает данные на месте измерений	0554 0570
Принтер testo с беспроводным инфракрасным интерфейсом IRDA, 1 рулон термобумаги и 4 круглых батарейки	0554 0547
Быстродействующий принтер testo 575, 1 рулон термобумаги и батарейки, инфракрасный линейный термодриптер с графическими функциями	0554 1775
Устройство для зарядки 4 Ni-Mn аккумуляторных батарей с помощью встроенного адаптера блока питания, удовлетворяющего международным стандартам: 100-240 А, 300 мА, 50/60 Гц, 12 ВА	0554 0610
6 запасных рулонов термобумаги для принтера	0554 0569
6 запасных рулонов термобумаги для принтера, отпечатанный отчет остается разборчивым до 10 лет	0554 0568
Этикеточная термобумага (патент Testo) для принтера testo 575, готова к применению	0554 0561
Дополнительные принадлежности и запасные части	
Расширение памяти до 500000 значений, дополнительные возможности памяти (при обслуживании)	0554 9481
Комплект аккумуляторных батарей для инструмента (4 аккумуляторные батареи 2.4 А/700 мА*час)	0554 0196
Блок питания 230 А/ 8 А/ 1 А для инструмента (евроразъем)	0554 1084
Автомобильный адаптер зарядного устройства, контроль процесса зарядки в автомобиле, батарея заряжается при движении автомобиля	0554 0424
Запасная литиевая батарея для устройства памяти RAM, сменная батарея или аккумуляторная батарея	0515 0028
Модификации	
Модуль влажности/давления, установка при текущем обслуживании (для приборов от testo 950 до testo 650)	0450 4002
Модуль измерения скорости, расхода, степени турбулентности ... установка при текущем обслуживании (для ряда приборов от testo 650 до testo 400)	0450 4003
Штрих-коды и принадлежности	
Устройство считывания штрих-кода продукта, быстрая и точная идентификация измеренного продукта	0554 0460
Наклейки со штрих-кодами (1200 штук), для идентификации продуктов, печать штрих-кода по специальной программе	0554 0411
Липкие конверты (50 штук) для хранения напечатанных листов, наклеек со штрих-кодами ...	0554 0116
Программное обеспечение и принадлежности	
Пакет программ ComSoft 3 - Professional, управление данными, база данных, анализ данных и графические возможности, построение кривой тренда (без интерфейса)	0554 0830
Кабель RS232 1.8 м, соединяет инструмент с компьютером, для передачи данных	0409 0178
Адаптер локальной сети Ethernet, интерфейс RS 232 - Ethernet с драйвером, блок питания, обеспечивает передачу данных по сети	0554 1711
Электрическая изоляция интерфейса RS232 (соединяющего измерительный инструмент и компьютер)	0554 0006
Сертификаты калибровки:	
Сертификат калибровки ISO/Температура, для зонда воздуха (погружного зонда), точки калибровки: -18°C; 0°C; +60°C	0520 0001
Сертификат калибровки ISO/Температура, измерительный инструмент с погружным /проникающим зондом; точки калибровки: 0°C; +150°C; +300°C	0520 0021
Сертификат калибровки ISO/Температура, измерительный инструмент с поверхностным зондом, точки калибровки: +60°C; +120°C; +180°C	0520 0071
Сертификат калибровки DKD/Температура, измерительный инструмент с зондом воздуха (погружным зондом); точки калибровки: -20°C; 0°C; +60°C	0520 0211
Сертификат калибровки DKD/Температура, контактный поверхностный зонд температуры; точки калибровки: +100°C; +200°C; +300°C	0520 0271
Возможна сертификация ISO/DKD изделия testo 950 в точках калибровки, заданных Пользователем в измерительном диапазоне прибора.	

Технические данные			
Тип зонда	Pt100	NTC	Тип K (NiCr-Ni)
Измер. диапазон	-200 до +800 °C	-40 до +150 °C	-200 до +1370 °C
Погрешность ±1 знач. цифра	±0.1 °C (-49.9 до +99.9 °C) ±0.4 °C (-99.9 до -50 °C) ±0.4 °C (+100 до +199.9 °C) ±1 °C (-200 до -100 °C) ±1 °C (+200 до +800 °C)	±0.2 °C (-10 до +50 °C) ±0.4 °C (-40 до -10.1 °C) ±0.4 °C (+50.1 до +150 °C)	±0.4 °C (-100 до +200 °C) ±1 °C (-200 до -100.1 °C) ±1 °C (+200.1 до +1370 °C)
Разрешение	0.01 °C (-99.9 до +300 °C) 0.1 °C (-200 до -100 °C) 0.1 °C (+300.1 до +800 °C)	0.1 °C (-40 до +150 °C)	0.1 °C (-200 до +1370 °C)

Тип зонда	Тип S (Pt10Rh-Pt)	Тип J (Fe-CuNi)
Измер. диапазон	0 до +1760 °C	-200 до +1000 °C
Погрешность ±1 знач. цифра	±1 °C (0 до +1760 °C)	±0.4 °C (-150 до +150 °C) ±1 °C (-200 до -150.1 °C) ±1 °C (+150.1 до +1000 °C)
Разрешение	1 °C (0 до +1760 °C)	0.1 °C (-200 до +1000 °C)

Тип зонда	Зонд CO ₂	Зонд CO	Механический
Измер. диапазон	0 до +1 объем. % CO ₂ 0 до +10000 ppm CO ₂	0 до +500 ppm CO	20 до 20000 об/мин
Погрешность ±1 знач. цифра	Смотри данные зонда	±5% от измер. значения (0 до +500 ppm CO)	20 до 20000 об/мин
Разрешение			1 об/мин (20 до 20000 об/мин)

Тип зонда	Измерение тока	Измерение напряжения
Измер. диапазон	0 до +20 мА	0 до +10 В
Погрешность ±1 знач. цифра	±0.04 мА (0 до +20 мА)	±0.01 В (0 до +10 В)
Разрешение	0.01 мА (0 до +20 мА)	0.01 В (0 до +10 В)

Раб. температура	0 до +50 °C	Объем памяти в базовой версии: 128 кБ соответствует примерно 45,000 значений Расширенная память: 1 МБ, соответствует примерно 500,000 значений Другие возможности: автоматическое распознавание всех подсоединенных зондов Питание: батарейки/аккумуляторные батареи, либо блок питания 8 А Ресурс батареи при непрерывной работе с 2 термодатчиками
Темп. хранения	-25 до +60 °C	
Дисплей	ЖК, 4 строки	
Тип батареи	1,5 В AA	
Ресурс батареи	18 часов	
Вес	500 г	
Компьютер	Интерфейс RS232	
Материал/Корпус	ABS	
Гарантия	3 года	

Зонды типа K (NiCr-Ni)	Иллюстрация	Измер. диапазон	Погрешность	t ₉₉	Номер заказа
Сверхбыстродействующий погружной /проникающий зонд для измерений в газах и жидкостях, наконечник зонда малой массы	150 мм Диаметр 1.4 мм Диаметр 0.5 мм Соединение: сменный кабель 0430 0143 или 0430 0145 по требованию	-200 to +600 °C	Класс 1	1 с	0604 9794 0614 9794
Термопара из термотрубок со стекловолоконной изоляцией, в упаковке 5 штук	2000 мм Диаметр 0.8 мм Используйте адаптер 0600 1693	-200 to +400 °C	Класс 1	5 с	0644 1109
Быстродействующий поверхностный зонд с подпружиненной термопарной лентой, диапазон краткосрочных измерений до +500°C	150 мм Диаметр 10 мм Соединение: сменный кабель 0430 0143 или 0430 0145 по требованию	-200 to +300 °C	Класс 2	3 с	0604 0194 0614 0194
Сверхбыстродействующий поверхностный зонд, наконечник под углом 90°, термопарная лента подпружинена	100 мм Диаметр 10 мм Соединение: сменный кабель 0430 0143 или 0430 0145 по требованию	-200 to +300 °C	Класс 2	3 с	0604 0994
Надежный поверхностный зонд	150 мм Диаметр 4 мм Соединение: сменный кабель 0430 0143 или 0430 0145 по требованию	-200 to +600 °C	Класс 1	25 с	0604 9993 0614 9993
Надежный поверхностный зонд, наконечник под углом 90°, для измерений в труднодоступных местах	130 мм Диаметр 4 мм Соединение: сменный кабель 0430 0143 или 0430 0145 по требованию	-200 to +600 °C	Класс 1	25 с	0604 9893 0614 9893
Надежный высокотемпературный поверхностный зонд с подпружиненной термопарой, до +700°C	200 мм Диаметр 15 мм Соединение: постоянный кабель, смотан	-200 to +700 °C	Класс 2	3 с	0600 0394
Катушечный поверхностный зонд для измерений на катушках и вращающихся барабанах, максимальная окружная скорость от 18 до 400 м/мин	274 мм Диаметр 33 мм Соединение: постоянный кабель, смотан	-50 to +240 °C	Класс 2		0600 5093
Магнитный зонд, сила сцепления примерно 20 Н, с магнитами, для измерений на металлических поверхностях	35 мм Диаметр 20 мм Соединение: постоянный кабель	-50 to +170 °C	Класс 2		0600 4793
Магнитный высокотемпературный зонд, сила сцепления примерно 10 Н, с магнитами, для измерений на металлических поверхностях	75 мм Диаметр 21 мм Соединение: постоянный кабель	-50 to +400 °C	Класс 2		0600 4893
Поверхностный минизонд для измерений на электронных компонентах, небольших электродвигателях ...	270 мм Диаметр 5 мм Соединение: постоянный кабель	-200 to +400 °C	Класс 2	3 с	0600 1494
Клейкая термопара (в упаковке 2 штуки), несущий материал: алюминиевая фольга	Диаметр вывода 2 x 0.2 мм, толщина 0.1 мм	-200 to +200 °C	Класс 1		0644 1607
Устанавливается в точке измерения с помощью типового клея или силиконовой термопасты 0554 0004					
Погружной /проникающий зонд с быстрым откликом	150 мм Диаметр 3 мм Соединение: сменный кабель 0430 0143 или 0430 0145 по требованию	-200 to +400 °C	Класс 1	3 с	0604 0293 0614 0293
Сверхбыстродействующий погружной /проникающий зонд для измерений в жидкостях	150 мм Диаметр 1.5 мм Соединение: сменный кабель 0430 0143 или 0430 0145 по требованию	-200 to +600 °C	Класс 1	1 с	0604 0493 0614 0493
Сверхбыстродействующий высокотемпературный погружной /проникающий зонд	470 мм Диаметр 1.5 мм Соединение: сменный кабель 0430 0143 или 0430 0145 по требованию	-200 to +1100 °C	Класс 1	1 с	0604 0593 0614 0593
Надежный пищевой погружной /проникающий зонд из нержавеющей стали V4A, водонепроницаемый, для измерений в духовке	150 мм Диаметр 3.5 мм Соединение: постоянный кабель	-200 to +400 °C	Класс 1	3 с	0600 2593
Зонд для измерений в расплавах неметаллов, со сменными наконечниками	1100 мм Диаметр 6.5 мм Соединение: постоянный кабель	-200 to +1250 °C	Класс 1	60 с	0600 5993
Трубный зонд-обкрутка с липучкой Велкро для труб диаметром до 2", для измерений в потоках жидкостных систем	35 мм 15 мм Соединение: постоянный кабель	-60 to +130 °C	Класс 2	5 с	0600 4593
Запасные наконечники для трубного зонда-обкрутки с липучкой Велкро	35 мм 15 мм	-60 to +130 °C	Класс 2	5 с	0602 0092

***возможности EEPROM:**

точная настройка каждого зонда в точке измерения;
соответствие пределов измерительного диапазона зонду;
экстраполяция t95;

адаптация допусков поверхностного зонда к задаче измерения поверхности

tecto 950







Зонды в ассортименте

Зонды типа K (NiCr-Ni)	Иллюстрация	Измер. диапазон	Погрешность	t ₉₉	Заказ №
Сменный высокотемпературный наконечник, гибкий кабель 750 мм, в корпусе из нержавеющей стали 1.4541	750 мм Диаметр 3 мм Вместе с заказом № 0600 5593 заказывайте держатель	-200 до +900 °C	Класс 1	4 с	0600 5393
Сменный высокотемпературный наконечник, гибкий кабель 1200 мм, в корпусе из нержавеющей стали 1.4541	1200 мм Диаметр 3 мм Вместе с заказом № 0600 5593 заказывайте держатель	-200 до +900 °C	Класс 1	4 с	0600 5493
Сменный высокотемпературный наконечник, гибкий кабель 550 мм, в корпусе из инконели 2.4816	550 мм Диаметр 3 мм Вместе с заказом № 0600 5593 заказывайте держатель	-200 до +1100 °C	Класс 1	4 с	0600 5793
Сменный высокотемпературный наконечник, гибкий кабель 1030 мм, в корпусе из инконели 2.4816	1030 мм Диаметр 3 мм Вместе с заказом № 0600 5593 заказывайте держатель	-200 до +1100 °C	Класс 1	4 с	0600 5893

Зонды типа Pt100	Иллюстрация	Измер. диапазон	Погрешность	t ₉₉	Заказ №
Стандартный зонд воздуха	150 мм Диаметр 3 мм Диаметр 9 мм Соединение: сменный кабель 0430 0143 или 0430 0145 по требованию	-200... +600 °C	Класс А	75 с	0604 9773
Прецизионный зонд воздуха	150 мм Диаметр 3 мм Диаметр 9 мм Соединение: сменный кабель 0430 0143 или 0430 0145 по требованию	-100 до +400 °C	1/10 Класс В (0 до 100°C) 1/5 Класс В (оставш. диапазон) соответствует EN 60751	75 с	0628 0017
Надежный поверхностный зонд	150 мм Диаметр 4 мм Диаметр 9 мм Соединение: сменный кабель 0430 0143 или 0430 0145 по требованию	-50 до +400 °C	Класс В	40 с	0604 9973 0628 0018
Зонд-обкрутка с липкой лентой Велкро для труб диаметром до 75 мм	280 мм Соединение: постоянный кабель	-50 до +150 °C	Класс В	40 с	0628 0019
Стандартный погружной/проникающий зонд	200 мм Диаметр 3 мм Нержавеющая сталь Соединение: сменный кабель 0430 0143 или 0430 0145 по требованию	-200 до +400 °C	Класс А	20 с	0604 0273
Стандартный погружной/проникающий зонд	200 мм Диаметр 3 мм Никель Соединение: сменный кабель 0430 0143 или 0430 0145 по требованию	-200 до +600 °C	Класс А	20 с	0604 0274
Высокоточный погружной/проникающий зонд, сертификат калибровки	295 мм Диаметр 4 мм Нержавеющая сталь Соединение: сменный кабель 0430 0143 или 0430 0145 по требованию	-40 до +300 °C	±0.05 °C (+0.01 до +100 °C) ±(0.05 °C ±0.05% от измер. значения) (-40 до 0 °C) ±(0.05 °C ±0.05% от измер. значения) (+100.01 до +300 °C)	60 с	0614 0240
Высокоточный погружной/проникающий зонд	200 мм Диаметр 3 мм Соединение: сменный кабель 0430 0143 или 0430 0145 по требованию	-100 до +400 °C	1/10 Класс В (0 до 100°C) 1/5 Класс В (оставш. диапазон) соответствует EN 60751	30 с	0628 0015
Гибкий высокоточный погружной зонд, термостойкость кабеля до +300°C	1000 мм Диаметр 3.5 мм Диаметр 6 мм Соединение: сменный кабель 0430 0143 или 0430 0145 по требованию	-100 до +265 °C	1/10 Класс В (0 до 100°C) 1/5 Класс В (оставш. диапазон) соответствует EN 60751	80 с	0628 0016
Надежный погружной/проникающий зонд с острым наконечником, водонепроницаемый, для использования в духовке	150 мм Диаметр 3.5 мм Диаметр 3 мм Соединение: постоянный кабель	-200 до +400 °C	Класс А	30 с	0604 2573

***возможности EEPROM:**
 точная настройка каждого зонда на точку измерения;
 соответствие измерительного диапазона зонду;
 экстраполяция t₉₅;

Зонды NTC	Иллюстрация	Измер. диапазон	Погрешность	t ₉₉	Заказ №
Высокоточные зонды для измерений температуры воздуха и газа открытым механически защищенным сенсором	150 мм Диаметр 9 мм Соединение: постоянный кабель	-40 до +130 °C	по кривой UNI	60 с	0610 9714
Шаровый термометр для измерения инфракрасного излучения	Диаметр 150 мм Соединение: постоянный кабель	0 до +120 °C	±0.5 °C (0 до +49.9 °C) ±1 °C (+50 до +120 °C) Погрешность соответствует требованиям INO 7243, INO 7726, DIN EN 27726, DIN 33403		0554 0670

Дополнительные зонды	Иллюстрация	Измер. диапазон	Погрешность	Номер заказа
Зонд CO предназначен для измерения содержания CO в окружающем воздухе	 Диаметр 25 мм 190 мм Соединение: постоянный кабель	0 до +500 ppm CO	±5% от измер. значения (+100.1 до +500 ppm CO) ±5 ppm CO (0 до +100 ppm CO)	0632 1247
Зонд CO ₂ предназначен для измерения качества воздуха и мониторинга атмосферы на рабочем месте. Сменный наконечник, кабель 0430 0143 или 0430 0145 по требованию	 Соединение: сменный наконечник, кабель 0430 0143 или 0430 0145 по требованию	0 до +1 объем. % CO ₂ 0 до +10000 ppm CO ₂	±(50 ppm CO ₂ ±2% от измер. значения)(0 до +5000 ppm CO ₂) ±(100 ppm CO ₂ ±3% от измер. значения)(+5001 до +10000 ppm CO ₂)	0632 1240
Механический зонд скорости вращения (мм/сек) со сменным наконечником:  В комплекте: 2 наконечника диаметром 8 мм и 12 мм 1 полый конус диаметром 8 мм 1 диск диаметром 19 мм для измерения скорости вращения (мм/сек)	 Соединение: сменный наконечник, кабель 0430 0143 или 0430 0145 по требованию	20 до 20000 мм/сек	±1 знач. цифра	0640 0340
Кабель: ток/напряжение (±1 В, ±10 В, 20 мА)		0 до +1000 мВ 0 до +10 В 0 до +20 мА	±1 мВ (0 до +1000 мВ) ±0.01 В (0 до +10 В) ±0.04 мА (0 до +20 мА)	0554 0007
Интерфейс от 4 до 20 мА для соединения блока питания с датчиками (масштабирование с помощью инструмента, уместающегося в одной руке), в надежном металлическом корпусе для защиты от повреждений, магнитный держатель для быстрого подсоединения	 Соединение: сменный наконечник, кабель 0430 0143 или 0430 0145 по требованию	0/4 до 20 мА	±0.04 мА	0554 0528

Принадлежности	Номер заказа
Кабель 1.5 м, соединяет зонд со сменным наконечником и измерительный инструмент, материал покрытия - полиуретан	0430 0143
Кабель 5 м, соединяет зонд со сменным наконечником и измерительный инструмент, материал покрытия - полиуретан	0430 0145
Внешний кабель 5 м, соединяет кабель со сменным наконечником и инструмент, материал покрытия - полиуретан	0409 0063
Телескопический держатель до 1 м, для зонда со сменным наконечником, кабель 2.5 м, материал покрытия - полиуретан	0430 0144
Стекловолоконный стержень (для погружного /проникающего зонда) для защиты от воздействия агрессивных сред (Заказы №№ 0604 0273, 0609 7072 и 0628 0015)	0554 7072
Адаптер для соединения термопар типа NiCr-Ni и зондов воздуха с проволочными выводами	0600 1693
Держатель для сменного наконечника	0600 5593
Силиконовая термопаста (14 г), T _{max} = +260°C, улучшает теплопроводность поверхностных зондов	0554 0004

Как правильно выбрать зонд?

Компания Testo предлагает широкий диапазон стационарных зондов. Используйте следующие рекомендации для надлежащего выбора зонда, необходимого для решения поставленной задачи:

в газах

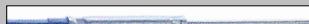


Тип 10 Надежный зонд температуры с высокоточной термопарой (T_{\max} 200 °C).
Материал стержня зонда: инконель



Тип 09 Термопарный зонд в обшивке, специальный термопарный коннектор для особо быстрых измерений температуры.
Материал зонда: инконель

в воздухе и газах



Тип 04 Зонд температурных процессов, соединение постоянным кабелем, возможен выбор очень малого диаметра стержня зонда



Тип 20 Зонд температуры окружающей среды, корпус из пластика или листовой стали



Тип 24 Зонд для установки в холодных складских помещениях. Выводы находятся в корпусе с классом защиты IP65 (опция передающего устройства)



Тип 11 Надежный зонд температуры. Соединяется сменным коннектором (T_{\max} коннектора 80 °C)



тип 23 Зонд температуры с воздушным кабельным каналом связи

в жидкостях



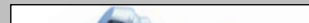
Тип 02 Погружной зонд, диаметр стержня 3 мм, непосредственное соединение с сигнальной линией



Тип 03 Погружной зонд, диаметр стержня 6 мм, непосредственное соединение с сигнальной линией



Тип 04 Зонд температурного процесса. Соединение постоянным кабелем. Очень малый диаметр стержня зонда



Тип 06 Погружной зонд с соединительным наконечником



Тип 08 Погружной зонд для крайне агрессивных сред, стержень зонда и соединительная линия изолированы PFA T_{\max} 260°C, класс защиты IP 67



Тип 12 Погружной зонд с резьбовой головкой M8x1, высокоточное сменное соединение (T_{\max} 200°C), герметичность до 500 бар



Тип 13 Надежный погружной зонд с резьбой M8x1, соединение сменным кабелем на резьбе, герметичная соединительная линия до 500 бар (T_{\max} 80°C)



Тип 14 Винтовой зонд (резьба на передней поверхности) для труднодоступных мест. Герметичность до 500 бар



Тип 30 Стационарная установка с соединительной головкой



Тип 31 Измерительный инструмент с выводами или трансмиттером

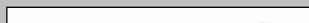
on surfaces



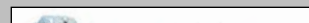
Тип 15 Термопарный зонд для неровной поверхности (металлическое кольцо)



Тип 19 Магнитный поверхностный зонд (поперечный) с держателем PTFE



Тип 17 Поверхностный зонд быстрого отклика (поперечный, со стержнем)



Тип 21 Быстродействующий поверхностный зонд (поперечный), потайная резьба на передней поверхности M 14x1.5 с контргайкой



Тип 18 Надежный поверхностный зонд (поперечный) с резьбой M12x1

Пожалуйста, закажите брошюру "Стационарные зонды температуры"

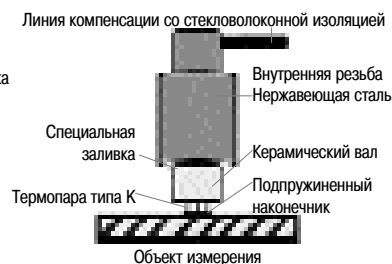
Стационарные зонды на заказ

Что делать, если ни один из стандартных зондов не удовлетворяет вашим требованиям? Может быть у вас есть четкое представление от том, каким должен быть ваш зонд? Тогда компания Testo предлагает вам изготовление специального зонда по вашему желанию. Мы разработаем стационарный зонд в соответствии с вашей измерительной задачей. Некоторые примеры приведены на рисунках.

Пример из машиностроения

Валы и шестерни нагреваются в печи до определенной температуры. Горячие шестерни надеваются на вал. После охлаждения их соединение становится неразъемным. Подпружиненный наконечник зонда обеспечивает оптимальный контакт. Керамика и специальная заливка воспринимают температурные нагрузки.

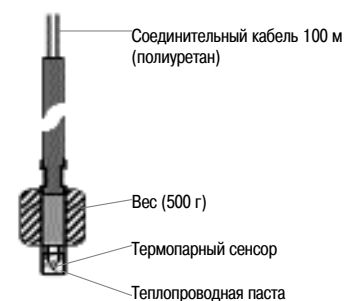
Стационарный поверхностный зонд с подпружиненным наконечником:



Пример из исследований в области химии

Стационарный зонд может быть опущен в жидкость на глубину до 100 м. Поэтому температуры всех слоев воды в море, озере, в баке могут быть измерены. Специальный стержень зонда и соединительная компенсационная линия имеют надежную и легкую конструкцию. Выбор сенсора и термопары позволяют выполнить высокоточные измерения даже при быстрой смене точки измерения.

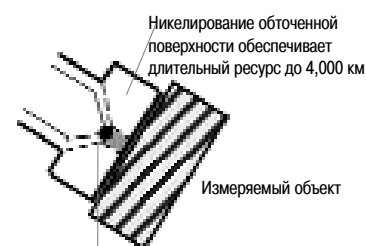
Измерительный погружной зонд в воде



Пример из автомобилестроения

Измерение температуры тормозных дисков при движении автомобиля требует использования надежных материалов. Крайне важно обеспечить отличный контакт с измеряемым объектом для правильного измерения температуры. Лучше всего припаять термопарную проволоку заподлицо к обточенной никелированной поверхности.

Зонд для измерения температуры тормозного диска



Данные зонда:

- Термопара типа К (Класс 1)
- Никелированная обточенная поверхность
- $T_{max} 400\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Сигнальная линия из стальной проволоки в оплетке с изоляцией из стекловолкна

Термоэлектрические провода припаяны. Пайка выполняется прямо на измеряемой поверхности для обеспечения точности измерений

Пожалуйста, закажите брошюру "Стационарные зонды температуры"

← Радиус действия до 20 метров
(при условии отсутствия преград!) →

А Радиомодуль



Чтобы задать опцию "радио" для измерительного инструмента, достаточно вставить радиомодуль в инструмент по стрелке.



Радиозонды температуры могут быть соединены со следующими измерительными инструментами:
testo 110
testo 926
testo 925
testo 922
testo 735

Обеспечение многофункциональности инструмента с помощью радиозонда:

В дополнение к типовым инструментам с кабельными зондами, можно также использовать новые малогабаритные и профессиональные инструменты с опцией подключения радиозондов. При этом результаты измерения передаются без провода с радиозонда на измерительный инструмент. Расстояние между измерительным инструментом и зондом не превышает 20 метров. Таким образом, неуклюжие кабельные зонды уходят в прошлое.

Данные передаются с зонда на измерительный инструмент с помощью радиомодуля, вставленного в инструмент. К инструменту можно подключить до 3 радиозондов. Цикл измерений (0.5 сек или 10 сек) устанавливается с помощью кнопок на держателе инструмента. Ресурс батареи зонда - 2 месяца в режиме непрерывных измерений.

ВНИМАНИЕ:
Проверьте возможность использования данной опции для Вашей страны!

В Измерительный погружной /проникающий радиозонд



Практичный измерительный погружной /проникающий радиозонд типа NTC (с отрицательным температурным коэффициентом)

С Радиозонд со сменными наконечниками

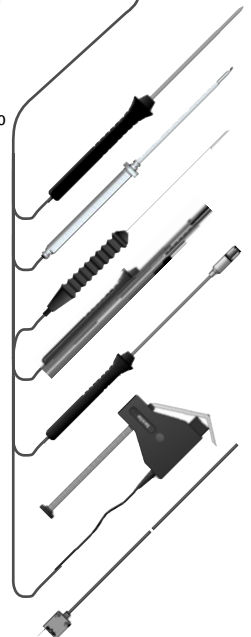


Сменные наконечники легко устанавливаются на радиозонд. В комплекте имеются 2 специальных термопарных наконечника для измерений при погружении/проникании и для измерений на поверхности.

Д Радиоустройство с термопарным адаптером для типовых термопар



На типовые зонды с термопарами типа К могут быть поставлены радиоустройства с помощью термопарного адаптера, входящего в комплект поставки.





Всегда в ваших услугах!

Дополнительная литература для Пользователя:

Инструменты для мониторинга при производстве продуктов
Измерительная техника для ресторанов, предприятий общественного питания и супермаркетов
Измерительная техника для хранения и транспортировки продуктов
Измерительная техника для систем кондиционирования воздуха и вентиляции
Измерительная техника для систем отопления
Измерительные решения для контроля выбросов и термических процессов
Измерительные решения для холодильной техники

Инструменты для измерения температуры
Инструменты для измерения влажности
Инструменты для измерения скорости
Инструменты для измерения давления и охлаждения
Многофункциональные измерительные инструменты
Инструменты для измерения параметров дымовых газов и выбросов
Инструменты для измерения скорости вращения
Измерительные инструменты для аналитических целей
Инструменты для измерения качества воздуха в помещениях, звука и освещения