

Регистрационный № 96170-25

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители-регистраторы комбинированные Testo

Назначение средства измерений

Измерители-регистраторы комбинированные Testo предназначены для измерений температуры и относительной влажности воздуха.

Описание средства измерений

Конструктивно измерители-регистраторы комбинированные Testo (далее – измерители Testo) выпускаются в пластмассовых прямоугольных корпусах с дисплеем и кнопкой управления. Внутри корпуса располагается электронный блок и первичные преобразователи (датчики) температуры и влажности. Сзади корпуса расположен отсек для элементов питания, который закрывается крышкой.

Измерители Testo целиком помещаются в измеряемую среду, встроенные датчики преобразуют измеряемые температуру и влажность в эквивалентный электрический сигнал, поступающий затем в электронный блок. Электронный блок обрабатывает этот сигнал и выводит результат измерений на жидкокристаллический (ЖК) дисплей.

Измерители Testo выпускаются в следующих модификациях – Testo 174Т, Testo 174Т ВТ, Testo 174Н, Testo 174Н ВТ.

Testo 174Т, Testo 174Т ВТ предназначены для измерений температуры.

Testo 174Н, Testo 174Н ВТ предназначены для измерений температуры и относительной влажности воздуха.

Предусмотрена возможность передачи результатов измерений на средства отображения, в качестве которых могут применяться персональный компьютер или смартфон/планшет с предустановленным программным обеспечением. При передаче, в качестве интерфейса связи у модификаций Testo 174Т, Testo 174Н используется USB подключение, а у модификаций Testo 174Т ВТ, Testo 174Н ВТ – Bluetooth®. Средства отображения не влияют на результаты измерений.

Нанесение знака поверки на измерители Testo не предусмотрено.

Общий вид модификаций средства измерений представлен на рисунке 1.

Серийный номер в виде цифрового или буквенно-цифрового обозначения наносится методом типографской печати на наклейку, прикрепленную к корпусу в месте, указанном на рисунке 2.

Расцветка корпусов измерителей Testo может иметь различные цветовые исполнения.



Рисунок 1 – Внешний вид измерителей Testo



Рисунок 2 – Пример нанесения серийного номера

Пломбирование средства измерений не предусмотрено.

Программное обеспечение

Внутреннее (встроенное) программное обеспечение (ПО) устанавливается при изготовлении измерителей Testo и не имеет возможности считывания и модификации. ПО предназначено для обработки измерительной информации и вывода результатов измерений на устройства отображения.

ПО разделяется на две части – метрологически значимую и метрологически незначимую.

Конструкция СИ исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию.

Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при их нормировании.

Уровень защиты встроенного ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий», в соответствии с Рекомендацией Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Нет доступа
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.X*
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Нет доступа
* - 1. – метрологически значимая часть, не ниже; - X – метрологически незначимая часть, указывает код используемой микросхемы и количество обновлений, может иметь разную структуру.	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики измерителей Testo модификаций Testo 174Т, Testo 174Т ВТ

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °С	от -30 до +70
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С	±0,5 ¹
¹ – время стабилизации показаний (t99) - не менее 40 мин	

Таблица 3 – Метрологические характеристики измерителей Testo модификаций Testo 174Н, Testo 174Н ВТ

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений относительной влажности, %	от 2 до 98 ¹
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений относительной влажности, % - в диапазоне от 2 % до 90 % включ. - в диапазоне св. 90 % до 98 %	±3 ² ±5 ²
Диапазон измерений температуры, °С	от -20 до +70
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С	±0,5 ³
¹ – при температуре от 0 °С до +70 °С ² – время стабилизации показаний относительной влажности (t99) – не менее 30 мин ³ – время стабилизации показаний температуры (t99) – не менее 35 мин	

Таблица 4 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон показаний относительной влажности, %	от 0 до 100
Габаритные размеры, мм, (±5 мм) - длина - ширина - высота	60 38 19
Масса, г, не более	45
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С для модификаций Testo 174Т, Testo 174Т ВТ для модификации Testo 174Н, Testo 174Н ВТ - относительная влажность окружающей среды, %	от -30 до +70 от -20 до +70 от 0 до 100
Температура хранения и транспортирования, °С	от -40 до +70

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Измеритель-регистратор комбинированный Testo	Testo 174Т, Testo 174Т ВТ, Testo 174Н, Testo 174Н ВТ	1 шт.	Модификация в соответствии с заказом
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.	В электронном виде

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Описание прибора» руководств по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 19 ноября 2024 г. № 2712 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений температуры»;

Приказ Минпромторга от 21 ноября 2023 г. № 2415 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений влажности газов и температуры конденсации углеводородов»;

ES.DLT Измерители-регистраторы комбинированные Testo. Стандарт предприятия.

Правообладатель

Testo SE & Co. KGaA, Германия
Адрес: Celsiusstrasse 2, 79822 Titisee-Neustadt
Телефон: +07 653 681-700
E-mail: info@testo.de
Web-сайт: www.testo.com

Изготовители

Testo SE & Co. KGaA, Германия
Адрес: Celsiusstrasse 2, 79822 Titisee-Neustadt
Телефон: +07 653 681-700
E-mail: info@testo.de
Web-сайт: www.testo.com

Testo Instruments (Shenzhen) Co. Ltd., Китай
Адрес: China Merchants Guangming Science & Technology Park, Block A, B4 Building, No. 3009 Guan Guang Road, Guangming New District, SHENZHEN, 518107
Телефон: +86 755 26 62 67 60
E-mail: info@testo.com.cn
Web-сайт: www.testo.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии – Ростест» (ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Факс: +7(499) 124-99-96

E-mail: info@rostest.ru

Web-сайт: www.rostest.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.310639

