



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

DE.C.31.010.A № 43924

Срок действия до 26 сентября 2016 г.

**НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
рН-метры моделей Testo-205, Testo-206**

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Фирма "Testo AG", Германия**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 30759-05

**ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП РТ 1552-2011**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **26 сентября 2011 г. № 5019**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." 2011 г.

Серия СИ

№ 001957

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

pH-метры моделей Testo-205, Testo-206.

Назначение средства измерений

pH-метры моделей Testo-205, Testo-206 предназначены для кратковременного точечного измерения активности ионов водорода (pH) и температуры жидких и полужидких (загущенных) растворов.

Описание средства измерений

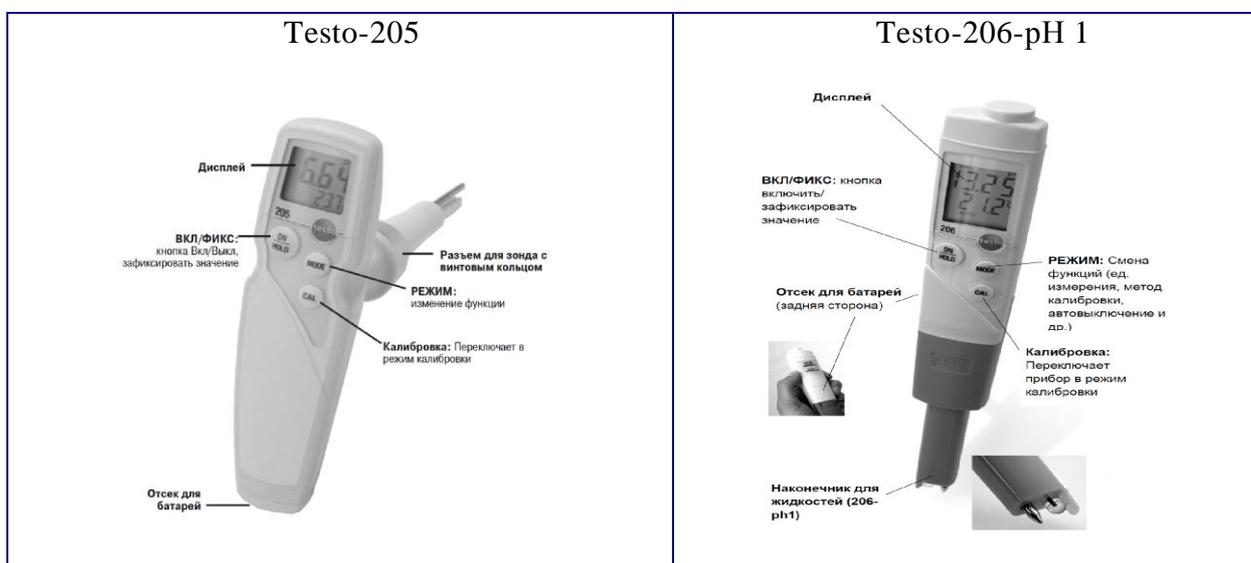
Принцип действия pH-метров моделей Testo-205, Testo-206 основан на измерении электродвижущей силы (ЭДС) электродной системы с дальнейшим преобразованием ЭДС в единицы химической активности ионов водорода (pH). Измерение температуры – на преобразовании электрического сигнала, поступающего в электронный блок от терморезистора (NTC), в единицы температуры. Результаты измерений в цифровом виде отображаются на жидкокристаллическом дисплее.

pH-метры моделей Testo-205, Testo-206 выполнены в виде блока пенальной формы, размещающегося в руке. На лицевой панели pH-метров моделей Testo-205, Testo-206 находится жидкокристаллический дисплей и кнопки для установления различных режимов работы. Электроды имеют защитный чехол для транспортирования и электролитическую ячейку для сохранения их в рабочем состоянии между периодами измерений.

В режиме «измерение» после погружения электродной системы в рабочую среду на дисплее отображаются значения pH и температуры анализируемой среды, измеряемые каждые 0,5 секунды. Результаты измерений фиксируются на дисплее автоматически после достижения постоянства значений в течении 20 секунд.

Имеется две модели pH-метров: Testo-205 и Testo-206. Модель Testo-206 выпускается в трёх модификациях: Testo-206-pH1, Testo-206-pH2 и Testo-206-pH3. Модели и модификации различаются диапазонами измерения температуры измеряемой среды, конструкцией и расположением электродов относительно электронного блока. Конструкция электродов позволяет измерять pH как в жидких, так и полужидких (загущенных) средах, таких как мармелад, пищевые пасты, фрукты, кулинарные изделия.

pH-метры моделей Testo-205, Testo-206 могут калиброваться по двум (Testo-206-pH1) или трём (остальные pH-метры) буферным растворам со значениями pH: (4.01 и 7.00) и (4.01, 7.00 и 10.00) соответственно. Общий вид pH-метров моделей Testo-205, Testo-206 представлен на рис.1



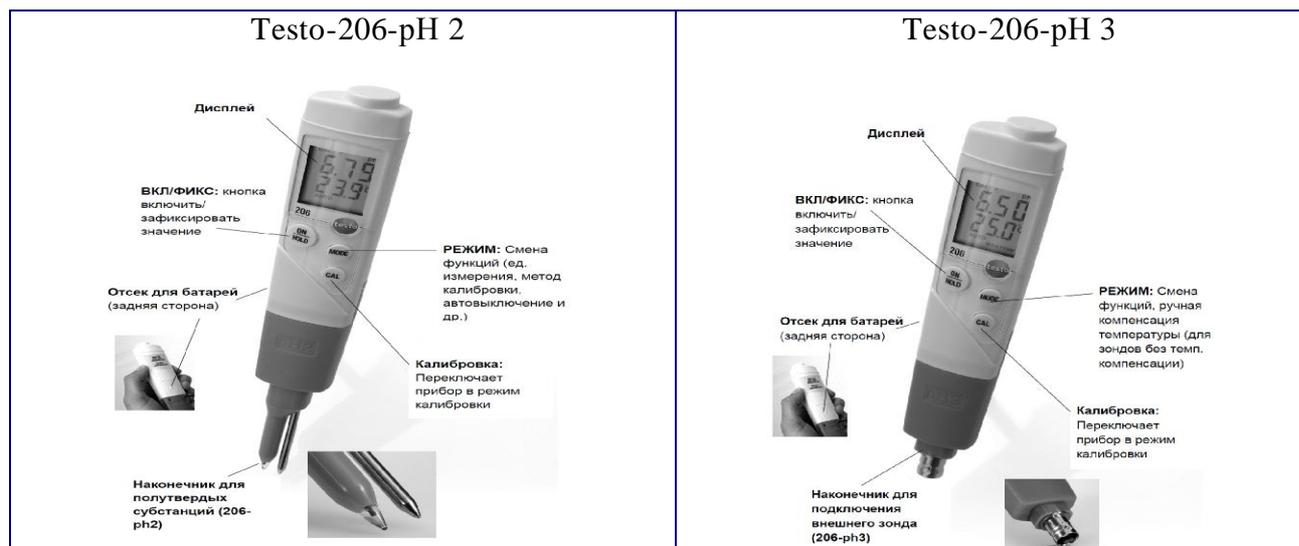


Рис.1 Общий вид pH-метров моделей Testo-205, Testo-206

Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Встроенное ПО	en_sdi_p_105-205-206_V1.03_11.10.bin	V 1.03	D6BFD256	CRC32

Программа обработки цифрового кода реализована в машинном коде (ассемблере) микропроцессора. Все метрологические характеристики pH-метров Testo 205, Testo 206 запрограммированы в процессе изготовления и не могут быть изменены. Внесение изменений в данную часть программного обеспечения невозможно.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений «С» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики pH-метров моделей Testo-205, Testo-206 приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Диапазон измерения активности ионов водорода (pH)	от 0 до 14
Диапазон измерения температуры анализируемой среды, °С, для моделей: - Testo-205 - Testo-206 (все модификации)	от 0 до 50 от 0 до 60
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений pH,	±0,2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры анализируемой среды, °С	±0,4
Цена деления шкалы для моделей: - Testo-205 - Testo-206 (все модификации)	0,01
Время стабильности показаний, установленное для фиксации результатов измерений на дисплее, с	20
Условия эксплуатации: Температура °С, для моделей: - Testo-205 - Testo-206 (все модификации)	от 0 до 50 от 0 до 60

Условия хранения и транспортирования: Температура, °С, для моделей: - Testo-205 - Testo-206 (все модификации)	от -20 до 70
Элементы питания для моделей: - Testo-205 - Testo-206 (все модификации)	4 шт. типа LR44 1 шт. типа CR2032
Напряжение источников питания, В, для моделей: - Testo-205 - Testo-206 (все модификации)	6.0 3.0
Габаритные размеры (длина/ширина/высота), мм, моделей: - Testo-205 - Testo-206 (все модификации)	145/38/167 110/33/20
Масса, кг, не более для моделей: - Testo-205 - Testo-206 (все модификации)	135 100

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом и переднюю панель прибора методом штампа.

Комплектность средства измерений

Основной комплект поставки включает:

- | | |
|--|-------------|
| - рН-метр | 1 шт. |
| - элементы питания | 1 комплект. |
| - паспорт | 1 шт. |
| - руководство по эксплуатации на русском языке | 1 шт. |
| - кейс для переноски* | 1 шт. |
| - флакон с буферным раствором с рН 4.01* | 1 шт. |
| - флакон с буферным раствором с рН 7.00* | 1 шт. |
| - флакон с буферным раствором с рН 11.01* | 1 шт. |

* - поставляется по дополнительному заказу.

Комплектация осуществляется по требованию заказчика, в соответствии со спецификацией фирмы.

Поверка

осуществляется в соответствии с методикой поверки МП РТ 1552-2011 «рН-метры моделей Testo-205, Testo-206. Методика поверки», утвержденной 19 апреля 2011 г. ФГУ «Ростест-Москва», являющейся разделом руководства по эксплуатации.

Основные средства поверки:

- Рабочие эталоны рН 2-го разряда со значениями рН: 1.65, 9.18;
- Стеклянные жидкостные термометры ТЛ-4 (0...50) и (0...100) °С.

Сведения о методиках (методах) измерений

ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве. Гигиенические нормативы»;

РД 52.24.495955 «МУ. Методика выполнения измерений рН и удельной электропроводности вод»;

РД 52.10.243-92 «Методика электрометрического определения рН морской воды»;

ГОСТ 26423-85 «Метод определения удельной электрической проводимости, рН и плотного остатка водной вытяжки»;

СанПин 2.1.4.559.-96 «Гигиенические нормативы содержания вредных веществ в питьевой воде»

РД.52.04.186-89 «Определение концентрации примесей в атмосферных осадках и снежном покрове. Определение рН»;
ГОСТ Р 53359-2009 «Молоко и продукты переработки молока. Метод определения рН».

Нормативные документы, устанавливающие требования к рН-метрам моделей Testo-205, Testo-206

ГОСТ 8.120-99 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений рН»
Техническая документация фирмы – изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- в сфере осуществления ветеринарной деятельности;
- в сфере осуществления деятельности в области охраны окружающей среды;
- в сфере осуществления деятельности по обеспечению безопасности при чрезвычайных ситуациях;
- при осуществлении производственного контроля за соблюдением установленным законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта;
- в сфере осуществления деятельности в области гидрометеорологии;
- при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Фирма Testo AG, Германия,
Testo-Strasse 1, 79853 Lenzkirch,
Тел.+49 7653 681-700

Заявитель

Представительство фирмы в РФ: ООО «Тэсто Рус»
117105, г. Москва, Варшавское ш., д. 17, стр. 1, офис Э-4-6.
Тел. (495)788-98-11, факс (495) 788-98-49,
E-mail: info@testo.ru
www.testo.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва»
Регистрационный номер 30010-10
117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31
www.rostest.ru

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р.Петросян

М.п.

«___»_____2011 г.