

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы жесткости воды AW 101 Testomat

Назначение средства измерений

Анализаторы жесткости воды AW 101 Testomat (далее - анализаторы) предназначены для измерения щелочноземельных элементов (общей жесткости) в питьевой и природной воде.

Описание средства измерений

По принципу действия анализаторы представляют собой фотометр, в котором реализуется колориметрическая методика. Проба воды подается в измерительную ячейку, в которую насосом добавляют реагент (AW101901, AW101902, AW101903, AW101904) до момента изменения окраски реакционной среды (точки эквивалентности химической реакции). Необходимые реагенты входят в комплект поставки прибора.

Результаты измерений в единицах молярной концентрации (моль/дм^3), массовой концентрации (мг/дм^3), массовой доли (млн^{-1}) выводятся на экран жидкокристаллического дисплея и передаются в виде аналогового сигнала.

Встроенный микропроцессор обеспечивает прохождение цикла измерений, выдачу предупредительных сигналов об отказах (низкое давление воды, отказ насоса, и т.п.).

На дисплей измерительных преобразователей выводятся текущие значения объемной доли кислорода, температура рабочей среды на входе и выходе ячейки, температура ячейки. Измерительные преобразователи имеют аналоговые выходы и релейные выходы для связи с сигнализационными и ретрансляционными устройствами.



Рис.1. Фотография внешнего вида анализатора жесткости воды AW 101 Testomat.

Программное обеспечение

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	fw39DE62.hex
Номер версии (идентификационный номер ПО)	39 DE 62
Цифровой идентификатор ПО	F680446E75DAAC851EC3A6B22D2C9727
Другие идентификационные данные (если имеются)	-

Уровень защиты встроенного программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с Р 50.2.077-2014 - средний.

Влияние программного обеспечения анализаторов учтено при нормировании метрологических характеристик.

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений жесткости воды, °Ж (ммоль/дм ³)	от 0,01 до 4,48
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений жесткости воды, %, в диапазоне от 0 до 0,45 ммоль/дм ³	± 12
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений жесткости воды, %, в диапазоне от 0,45 до 4,48 ммоль/дм ³	± 15
Диапазон аналогового выходного сигнала, мА	от 0/4 до 20
Условия измерений:	
- температура пробы, °С	от 10 до 40
- давление пробы, кПа	от минус 5 до плюс 55
- диапазон активности ионов водорода (рН)	от 4 до 10,5
- массовая концентрация ионов железа не выше, мг/дм ³	0,5
- массовая концентрация ионов меди не выше, мг/дм ³	0,1
- массовая концентрация ионов алюминия не выше, мг/дм ³	0,1
- массовая концентрация СО ₂ , мг/дм ³	100
Потребляемая мощность, В·А, не более	30
Габаритные размеры, мм, не более	380x459x280
Масса, кг, не более	9
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С:	от 10 до 45
- относительная влажность, %, не более	от 0 до 95
- напряжение питания переменного тока, В	(24, 115, 230) ± 10 %
- частота тока, Гц	50/60

Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель прибора методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- анализатор жесткости воды AW 1010 Testomat;
- реагенты AW101901, AW101902, AW101903 или AW1010904;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки.

Поверка

осуществляется по документу МП 44538-10 "Инструкция. Анализаторы жесткости воды AW 101 Testomat. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП ВНИИМС 1 июля 2010 г.

При проведении поверки применяют:

- ГСО общей жесткости воды (№№ 7680-99 или 7682-99).

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализатором жесткости воды AW 101 Testomat

1. ГОСТ Р 52407-2005 "Вода питьевая. Методы определения жесткости".
2. Техническая документация фирмы-изготовителя "ABB Limited", Великобритания.

Изготовитель

Фирма "ABB Limited", Великобритания

Адрес: Oldends Lane, Stonehouse Gloucestershire GL10 3TA UK

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью "АББ" (ООО "АББ"), ИНН 7727180430

Адрес: 117997, г. Москва, ул. Обручева, д. 30/1, стр. 2

Тел: +7 (495) 777-22-20, факс: +7 (495) 777-22-00, E-mail: kip.a@ru.abb.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

м.п.

" _____ " _____ 2015 г.