

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### рН-метры Profiline модели рН 3110, рН 3210, рН 3310

#### Назначение средства измерений

рН-метры Profiline модели рН 3110, рН 3210, рН 3310 (далее - рН-метры) предназначены для измерения рН, окислительно-восстановительного потенциала (ОВП) и температуры (Т) воды и водных растворов.

#### Описание средства измерений

рН-метры представляют из себя портативные приборы с выносными датчиками (измерительными электродами), обеспечивающими измерение параметров водной среды.

Принцип действия рН-метров - потенциометрический, основан на измерении разности потенциалов на электродах первичных преобразователей рН.

Все модификации выполнены во влагозащищенных корпусах с силиконовой клавиатурой; влагозащищенный USB-интерфейс позволяет поддерживать надежную связь с ПК.

Конкретные модификации анализаторов и их отличительные особенности приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модификация	Дисплей	Память	USB-порт	Время автономной работы
рН 3110	сегментный ЖК	-	-	до 2500 ч
рН 3210	графический ЖК с подсветкой	до 200 результатов	-	до 1000 ч (150 ч с подсветкой)
рН 3310	графический ЖК с подсветкой	до 5000 результатов	mini-USB	до 1000 ч (150 ч с подсветкой)

рН-метры комплектуются различными приспособлениями и блоками в зависимости от назначения прибора.



рН 3110



рН 3210/рН 3310

Рис.1 Фотография общего вида рН-метры Profiline модели рН 3110, рН 3210, рН 3310.

### Программное обеспечение

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
-	-	Не ниже 1.02	-	-

Уровень защиты программного обеспечения анализаторов по МИ 3286-2010:

- "С" – метрологически значимая часть ПО СИ и измеренные данные достаточно защищены с помощью специальных средств защиты от преднамеренных или непреднамеренных изменений.

Влияние программного обеспечения рН-метров учтено при нормировании метрологических характеристик.

### Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений и пределы допускаемой погрешности приведены в таблице 3.

Таблица 3

Модификация	Измеряемый параметр	Диапазон измерений	Пределы допускаемой погрешности
рН 3110 рН 3210 рН3310	рН	от минус 2 до 20 (без электродов)	абсолютная ± 0,005
		от 1 до 14 (с электродами)	± 0,02
	ОВП	от минус 2500 до плюс 2500 мВ	± 0,3 мВ ± 1 мВ
		от минус 1200 до плюс 1200 мВ	
		от минус 2500 до минус 1200 мВ от 1200 до 2500 мВ	
	Т	от минус 5 °С до плюс 105 °С	± 0,2 °С ± 0,1 °С
		с термисторным датчиком	
с датчиком типа Pt 1000			

Габаритные размеры измерительного преобразователя, мм, не более

180x80x55

Масса измерительного преобразователя, кг, не более

0,4

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С

от минус 10 до плюс 55

- электрического питания:

4 щелочно-марганцевые батареи типа АА напряжением 1,5 В или

4 никель-металлогидридные аккумуляторные батареи типа АА напряжением 1,2 В.

- средний срок службы преобразователей, лет, не менее

5

- средний срок службы кондуктометрических датчиков, год, не менее

1

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта прибора и на заднюю панель прибора в виде наклейки.

**Комплектность средства измерений**

pH-метры Profiline.  
Щелочно-марганцевые батареи- 4 шт.  
Паспорт.  
Руководство по эксплуатации.

Электроды, датчики, дополнительные принадлежности и аксессуары поставляются под конкретный заказ.

**Поверка**

осуществляется по документу Р 50.2.036-2004 «ГСИ. pH-метры и иономеры. Методика поверки». Основные средства поверки:

- рабочие эталоны pH 1-го или 2-го разряда;
- термометр с ценой деления 0,01 °С.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в руководстве по эксплуатации.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к pH-метрам Profiline модели pH 3110, pH 3210, pH 3310**

ГОСТ 8.120-99 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений pH».

Техническая документация фирмы-изготовителя "Wissenschaftlich-Technische Werkstätten GmbH", Германия.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- осуществление деятельности в области охраны окружающей среды.

**Изготовитель**

Фирма "Wissenschaftlich-Technische Werkstätten GmbH", Германия  
Адрес: Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1 D-82362 Weilheim Germany  
Tel: +49 (0) 881 / 183-0 Tel: +49 (0) 881 / 183-100 Fax: +49 (0) 881 / 183-420

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОИНСТРУМЕНТ»  
Юрид. адрес: 119049, г. Москва, Ленинский проспект, 6, к. 756  
Факт. адрес: 119049, г. Москва, Крымский Вал, 3, стр. 2, оф. 512  
Тел./факс: (495) 745-22-90, 745-22-91, 236-97-35, 237-65-80, 237-31-80  
E-mail: [mail@ecoinstrument.ru](mailto:mail@ecoinstrument.ru)

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"  
Адрес: 198005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19  
Тел./факс: (812) 251-76-01/(812) 713-01-14  
E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru), <http://www.vniim.ru>.

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 до 01.01.2016 г.

**Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин  
М.п. " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2015 г.