

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «16» июня 2025 г. № 1203

Регистрационный № 45165-10

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**рН-метры промышленные АТЛАНТ 2101**

**Назначение средства измерений**

рН-метры промышленные АТЛАНТ 2101 (далее – рН-метры) предназначены для потенциометрических измерений показателя активности ионов водорода (рН) и температуры анализируемой воды и водных растворов, не вызывающих коррозии нержавеющей стали и не разрушающих материалы конструкции датчиков.

**Описание средства измерений**

Принцип работы рН-метров основан на измерении электродвижущей силы (ЭДС) между измерительным и вспомогательным электродами, входящими в состав датчика, с последующим автоматическим вычислением параметров контролируемой среды (рН, Т).

рН-метры состоят из соединенных кабелем блока измерительного (БИ) и датчика. БИ выпускается в корпусе для монтажа на щите или на стене. Элементы схемы БИ смонтированы на съемных печатных платах. В зависимости от заказа рН-метры комплектуются четырьмя типами датчиков: проточный, магистральный, погружной, «циклон». Программное обеспечение рН-метров имеет разветвленный вид, при этом программный интерфейс и клавиатура управления позволяют, следуя информации на табло, осуществлять различные виды настроек и калибровок.

По защищенности от воздействия окружающей среды рН-метры имеют степень защиты IP65 по ГОСТ 14254-96.

По устойчивости к климатическим воздействиям рН-метры соответствуют исполнению УХЛ категории размещения 3.1 по ГОСТ 15150-69.

По способу защиты человека от поражения электрическим током рН-метры соответствуют классу 01 ГОСТ 12.2.007.0-75.

рН-метры являются восстанавливаемыми ремонтпригодными изделиями многократного пользования.

Внешний вид рН-метров, место нанесения знака утверждения типа, заводского номера, а также схема пломбировки от несанкционированного доступа приведены на рисунках 1 и 2.

Заводской номер наносится на этикетку, выполненную типографским способом, на заднюю крышку рН-метров в виде наклейки. Формат нанесения заводского номера цифровой.

Нанесение знака поверки на корпус рН-метров не предусмотрено.



Рисунок 1 - Внешний вид pH-метров, место нанесения знака утверждения типа, заводского номера, а также схема пломбовки от несанкционированного доступа

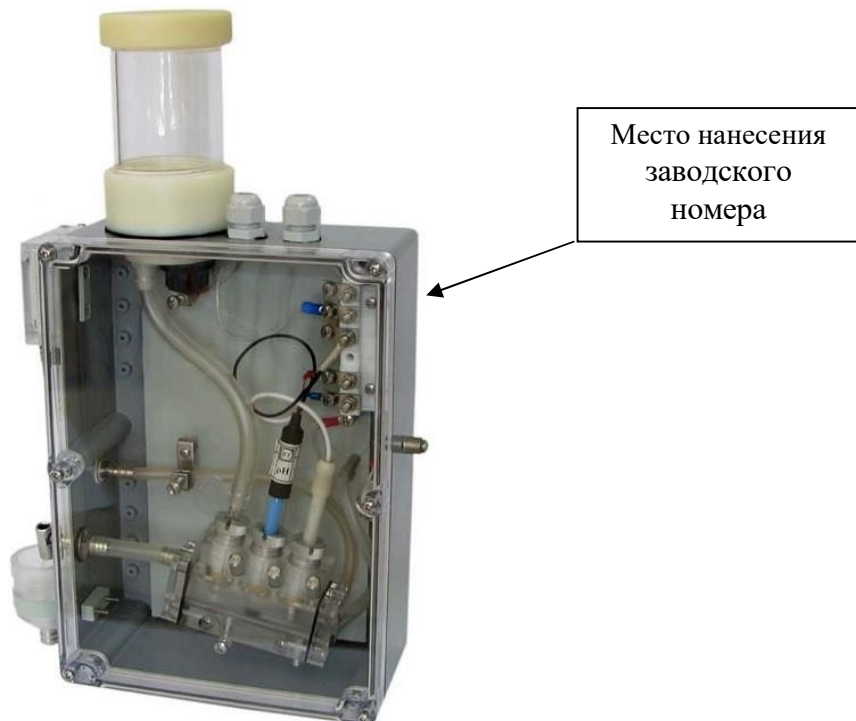


Рисунок 2 - Внешний вид pH-метров, место нанесения заводского номера

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений: - рН - температуры контролируемой среды, °С	от 0,00 до 14,00 от 0 до 100
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений рН при температуре 20°С	±0,05
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерений рН: - при изменении температуры контролируемой среды от температуры 20°С на каждые ±10 °С в рабочем диапазоне температур; - в режиме приведения к заданной температуре при изменении температуры контролируемой среды от температуры приведения на каждые ± 10°С в рабочем диапазоне температур; - при изменении температуры окружающей среды от 20°С на каждые ± 10 °С в диапазоне температур от минус 10 до плюс 50°С; - вызванные влиянием внешних переменных магнитных полей сетевой частоты с напряженностью до 400 А/м	±0,01  ±0,02  ±0,01 ±0,01
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры контролируемой среды, °С	±0,5
Диапазон измерений ЭДС, мВ	от -2500 до +2500
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений ЭДС при температуре (20±0,5)°С, мВ	±2

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
рН-метры обеспечивают автоматическое приведение результатов измерений к выбранной температуре контролируемой среды в диапазоне температур, °С	от +5 до +60
Питание рН-метров от сети однофазного переменного тока - напряжением, В  - частотой, Гц	от 187 до 242 или от 30,6 до 39,6 от 48 до 52
Потребляемая мощность, не более, В·А	20
Габаритные размеры, мм, не более блок измерительный - щитовой длина ширина высота  - настенный длина ширина высота датчики	250 200 160  200 225 250 в соответствии КД

Наименование характеристики	Значение
Масса, кг, не более	2,4
блок измерительный	3,1
датчики	3,8
- проточный	8
- магистральный	10
- погружной	
- «циклон»	
Рабочие условия эксплуатации: параметры окружающей среды	
- температура, °С	от - 10 до + 50
- относительная влажность воздуха при температуре 35°С, %	95
не более	от 66 до 106,7
- атмосферное давление, кПа	
параметры контролируемой среды	
- температура, °С	от +5 до +60

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Срок службы, лет	10

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на лицевую панель блока измерительного плёночным изображением.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность рН-метров

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
рН-метр промышленный	АТВР 414318.201		
АТЛАНТ 2101 в составе:			
блок измерительный		1 шт.	по заказу
- щитовой	АТВР 414318.201 БИ01		
- настенный	АТВР 414318.201 БИ02		
датчик		1 шт.	по заказу
- проточный	АТВР 414318.201.01ГП		
- магистральный	АТВР 414318.201.13.00.000		
- погружной	АТВР 414318.201.14.00.000		
- «циклон»	АТВР 414318.201.12.00.000		
Комплект запасных частей и принадлежности (ЗИП)	АТВР 414318.201.ЗИ	1 комплект	
Руководство по эксплуатации	АТВР 414318.201.РЭ	1 шт.	
Свидетельство о поверке		1 шт.	
Тара транспортная		1 шт.	

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» документа АТВР 414318.201.РЭ «рН-метры промышленные АТЛАНТ 2101. Руководство по эксплуатации».

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ТУ 4215-201-75220044-2010 «рН-метры промышленные АТЛАНТ 2101. Технические условия».

**Изготовитель**

Акционерное общество «АТРЭКО» (АО «АТРЭКО»)

ИНН 5040093829.

Адрес: 140104, Московская обл., г. Раменское, ул. 100-й Свирской дивизии, д. 11

Юридический адрес: 143930, Московская обл., г. Балашиха, мкр. Салтыковка, квартал

Акатово, д. 12Б, эт. 1, оф. 2

Телефон: +7 (495) 785-84-49

Факс: +7 (383) 264-43-43

E-mail: atreko@yandex.ru

Web-сайт: <http://atreko.info>

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Место нахождения (юридический адрес): 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, рп. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ», к. 11

Почтовый адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, п/о Менделеево

Телефон/факс: (495) 526-63-00

E-mail: [office@vniiftri.ru](mailto:office@vniiftri.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30002-13.