

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, а также схема пломбировки от несанкционированного доступа приведены на рисунках 1 и 2.

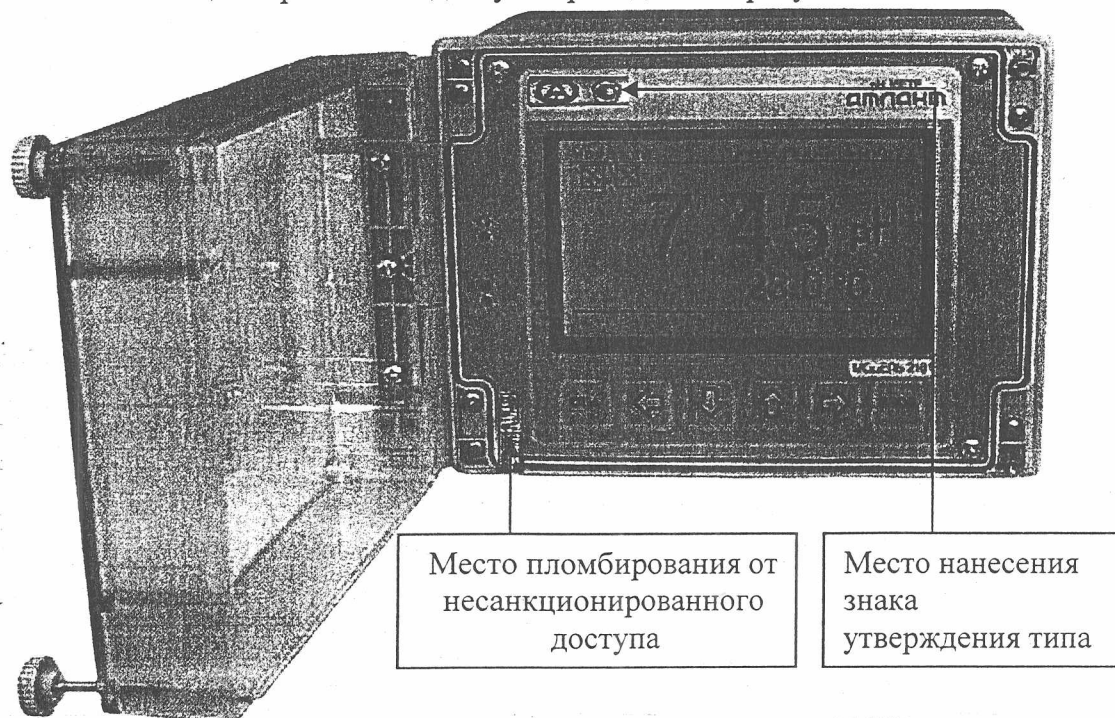


Рисунок 1

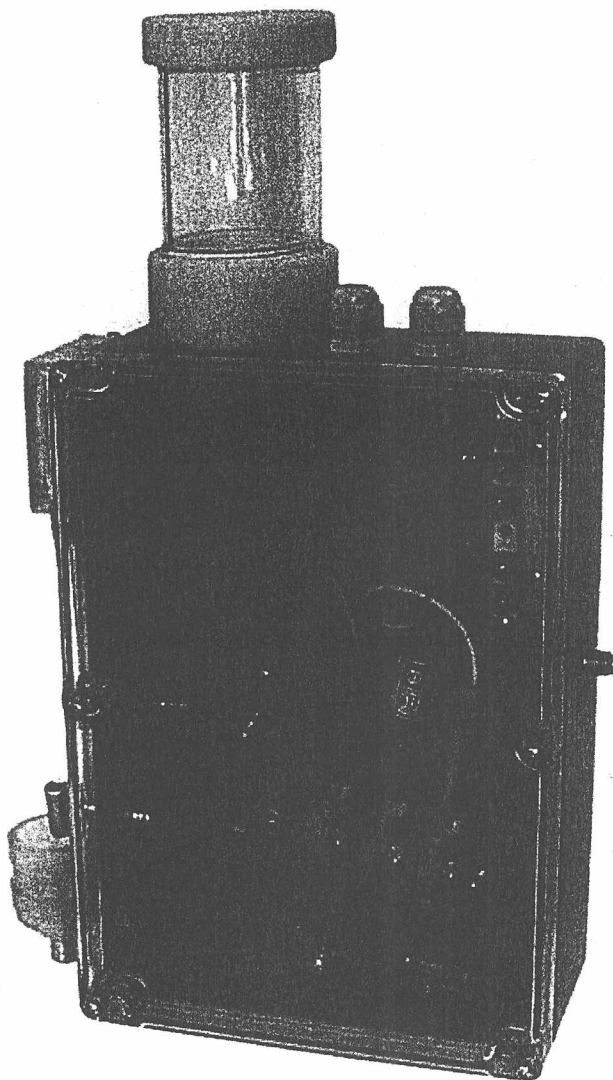


Рисунок 2

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики pH-метров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение характеристики
Диапазон измерений: - pH - температуры контролируемой среды, °C	от 0,00 до 14,00 от 0 до 100
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений pH при температуре 20°C	$\pm 0,05$
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерений pH: - при изменении температуры контролируемой среды от температуры 20°C на каждые $\pm 10^\circ\text{C}$ в рабочем диапазоне температур;	$\pm 0,01$
- в режиме приведения к заданной температуре при изменении температуры контролируемой среды от температуры приведения на каждые $\pm 10^\circ\text{C}$ в рабочем диапазоне температур;	$\pm 0,02$
- при изменении температуры окружающей среды от 20°C на каждые $\pm 10^\circ\text{C}$ в диапазоне температур от минус 10 до плюс 50°C;	$\pm 0,01$
- вызванные влиянием внешних переменных магнитных полей сетевой частоты с напряженностью до 400 А/м	$\pm 0,01$

Наименование	Значение характеристики
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры контролируемой среды, °С	± 0,5
Диапазон измерений ЭДС, мВ	от минус 2500 до плюс 2500
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений ЭДС при температуре (20 ± 0,5)°С, мВ	± 2
рН-метры обеспечивают автоматическое приведение результатов измерений к выбранной температуре контролируемой среды в диапазоне температур, °С	от плюс 5 до плюс 60
Питание рН-метры 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 (длина×ширина×высота), мм, не более блок измерительный - щитовой - настенный датчики	250×200×160 200×225×250 в соответствии КД
Масса, кг, не более блок измерительный датчики - проточный - магистральный - погружной - «циклон»	2,4 3,1 3,8 8 10
Срок службы, лет	10
Рабочие условия эксплуатации: параметры окружающей среды - температура, °С - относительная влажность воздуха при температуре 35°С, % не более - атмосферное давление, кПа параметры контролируемой среды - температура, °С	от минус 10 до плюс 50 95 от 66 до 106,7 от плюс 5 до плюс 60

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Комплектность рН-метров приведена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
рН-метр промышленный АТЛАНТ 2101 в составе:	АТВР 414318.201		
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		

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
- 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.	

Поверка

осуществляется по документу Р.50.2.036-2014 «Рекомендации по метрологии. ГСИ. рН-метры и иономеры. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений

рН-метр промышленный АТЛАНТ 2101. Руководство по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к рН-метрам промышленным АТЛАНТ 2101

ГОСТ 8.120-99. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений рН.

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

Изготовитель

Закрытое акционерное общество «АТРЭКО» (ЗАО «АТРЭКО»).

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

Е-mail: atreko@yandex.ru.

http://atreko.info, ИНН: 5040093829

Телефон: +7 (495) 785-84-49.

Факс: +7 (383) 264-43-43.

Испытательный центр

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

Место нахождения (юридический адрес): Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11.

Почтовый адрес предприятия: Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район, п/о Менделеево.

Телефон: +7(495) 526-63-00, Факс: +7(495) 526-63-00

Е-Mail: office@vniiftri.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 07.10.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. «06» 08 2015 г.