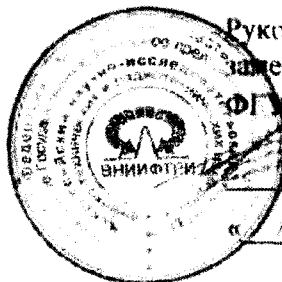


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Приложение к свидетельству
№ 42733 об утверждении типа
средств измерений



Руководитель ГЦИ СИ —
заместитель генерального директора
ФГУП «ВНИИФТРИ»

М.В.Балаханов

2010 г.

pH-метры промышленные
АТЛАНТ 2101

Внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный № 15165-10

Взамен № 27709-04

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-201-75220044-2010.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

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

pH-метры предназначены для работы в составе систем автоматического контроля и управления или для автономного применения в атомной и тепловой энергетике, химической, нефтяной, газовой промышленности, металлургии, машиностроении и других областях промышленности, научно-исследовательских институтах и лабораториях.

ОПИСАНИЕ

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

pH-метры состоят из соединенных кабелем блока измерительного (БИ) и датчика. БИ выпускается в корпусе для монтажа на шите или на стене. Элементы схемы БИ смонтированы на съемных печатных платах. В зависимости от заказа pH-метры комплектуются четырьмя типами датчиков: проточный, магистральный, погружной, «циклон». Программное обеспечение pH-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 pH-метры имеют степень защиты IP65 по ГОСТ 14254-96.

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

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

pH-метры являются восстанавливаемыми ремонтнопригодными изделиями многократного пользования.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерений pH-метров:

- | | |
|------------------------------------|------------------|
| – pH | от 0,00 до 14,00 |
| – температуры контролируемой среды | от 0 до 100 °С |

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений pH при температуре плюс 20 °С	± 0,05
---------------------------------------------------------------------------------------------	--------

Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерений pH:

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| – при изменении температуры контролируемой среды от температуры плюс 20 °С на каждые ± 10 °С в рабочем диапазоне температур | ± 0,01 |
| – в режиме приведения к заданной температуре при изменении температуры контролируемой среды от температуры приведения на каждые ± 10 °С в рабочем диапазоне температур | ± 0,02 |
| – при изменении температуры окружающей среды от плюс 20 °С на каждые ± 10 °С в диапазоне температур от минус 10 до плюс 50 °С | ± 0,01 |
| – вызванные влиянием внешних переменных магнитных полей сетевой частоты с напряженностью до 400 А/м | ± 0,01 |

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры контролируемой среды	± 0,5 °С
---------------------------------------------------------------------------------------	----------

Диапазон измерений ЭДС	от минус 2500 до плюс 2500 мВ
------------------------	-------------------------------

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений ЭДС при температуре плюс (20 ± 0,5) °С	± 2 мВ
---------------------------------------------------------------------------------------------	--------

pH-метры обеспечивают автоматическое приведение результатов измерений к выбранной температуре контролируемой среды в диапазоне температур	от плюс 5 до плюс 60 °С
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------

Питание pH-метров от сети однофазного переменного тока	
– напряжением	от 187 до 242 В или от 30,6 до 39,6 В
– частотой	от 48 до 52 Гц

Потребляемая мощность, не более	20 ВА
---------------------------------	-------

Габаритные размеры (длина × ширина × высота), не более

- | | |
|----------------------|----------------------|
| • блок измерительный | |
| – штативный | (250 × 200 × 160) мм |
| – настенный | (200 × 225 × 250) мм |
| • датчики | в соответствии с КД |

Масса, не более:

- | | |
|----------------------|--------|
| • блок измерительный | 2,4 кг |
| • датчики | |
| – проточный | 3,1 кг |
| – магистральный | 3,8 кг |
| – погружной | 8 кг |
| – «циклон» | 10 кг |

Срок службы

10 лет

Рабочие условия эксплуатации

•параметры окружающей среды:

- температура

от минус 10 до плюс 50 °С;

- относительная влажность воздуха

при температуре + 35 °С не более

95 %;

- атмосферное давление

от 66 до 106,7 кПа;

•параметры контролируемой среды:

- температура

от плюс 5 до плюс 60 °С.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации АТП 201.00.000РЭ типографским способом и на лицевую панель блока измерительного плёночным изображением.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение документа	Количество	Примечание
рН-метр промышленный АТЛАНТ 2101 в составе:	АТП 201.00.00.000		
• блок измерительный			
– питовой	АТП 201.02.00.000	1 шт.	по заказу
– настенный	АТП 201.02.00.000-01		
• датчик			
– проточный	АТП 201.01.00.000	1 шт.	по заказу
– магистральный	АТП 201.13.00.000		
– погружной	АТП 201.14.00.000		
– «циклон»	АТП 201.12.00.000		
Комплект запасных частей и принадлежностей (ЗИП)	АТП 201.05.00.000	1 комплект	
Руководство по эксплуатации	АТП 201.05.00.000РЭ	1 шт.	
Свидетельство о поверке		1 шт.	
Тара транспортная		1 шт.	

ПОВЕРКА

Поверка рН-метров промышленных АТЛАНТ 2101 осуществляется в соответствии с Р.50.2.036-2004 «Рекомендации по метрологии. ГСИ. рН-метры и иономеры. Методика поверки».

Межповерочный интервал – один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.120-99 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений pH»
ТУ 4215-201-75220044-2010 «рН-метры промышленные АТЛАНТ 2101. Технические условия»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип рН-метров промышленных АТЛАНТ 2101 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме ГОСТ 8.120-99.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Закрытое акционерное общество «АТРЭКО» (ЗАО «АТРЭКО»);
Адрес: Россия, 140104, Московская область, г. Раменское, 100-й Свирской дивизии ул., д.11.
Тел./факс: (495) 785-8449

Генеральный директор ЗАО «АТРЭКО»



О.Г. Минаев