

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Кислородомеры АЖА-101М

#### Назначение средства измерений

Кислородомеры АЖА-101М (далее приборы) предназначены для оперативного измерения массовой концентрации растворенного в воде кислорода и температуры в пробах природных и сточных вод, а также в открытых водоемах.

#### Описание средства измерений

В основу принципа измерений массовой концентрации растворенного в воде кислорода положен амперометрический метод, в котором используется зависимость диффузионного тока при постоянном потенциале индикаторного электрода от содержания измеряемого кислорода в воде.

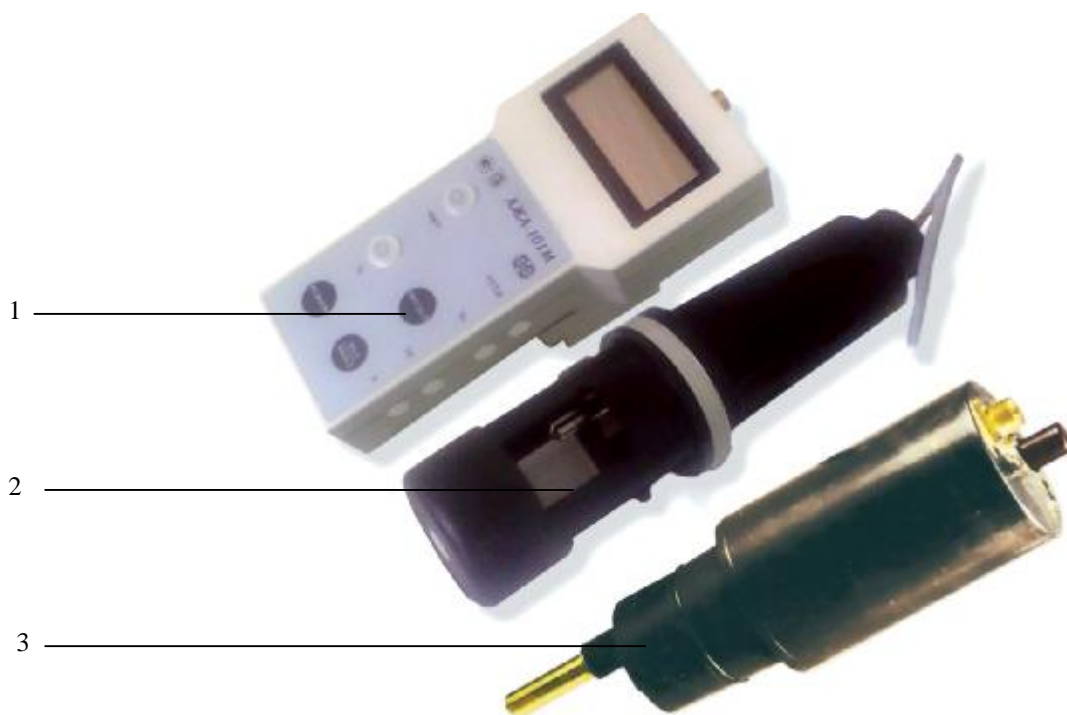
Кислородомеры являются портативными приборами с автономным питанием. Для стационарных условий предусмотрено питание от однофазной сети переменного тока. Конструктивно приборы состоят из измерительного преобразователя и датчика. На передней панели измерительного преобразователя расположены органы управления, настройки и жидкокристаллический экран, отображающий результаты измерений. Датчики включают измерительную ячейку, входные усилители и датчик температуры с переключателем, обеспечивающим автоматическую термокомпенсацию.

В зависимости от типа датчика предусмотрены три модификации приборов:

АЖА-101М - с датчиком погружного типа;

АЖА-101.1М - с датчиком для проведения анализа воды в колбе;

АЖА-101.2М - с датчиками двух типов, входящих в предыдущие модификации.



1 – преобразователь; 2 – датчик погружного типа;  
3 – датчик для проведения анализа воды в колбе  
Рисунок 1 – Общий вид кислородомеров АЖА-101М

## Метрологические и технические характеристики

Диапазоны измерений и пределы основной абсолютной погрешности измерений массовой концентрации растворенного в воде кислорода, мг/дм<sup>3</sup>:

(от 0,0 до 19,0) ± (0,2 + 0,01A)  
(от 0,0 до 30,0) ± (0,4 + 0,01A)

Диапазоны измерений и пределы основной относительной погрешности измерений относительной массовой концентрации растворенного в воде кислорода, %

(от 0 до 199) ± (2 + 0,01A)  
(от 0 до 320) ± (4 + 0,01A)

Диапазон показаний массовой концентрации растворенного в воде кислорода, мг/дм<sup>3</sup>:  
от 30 до 50

Диапазон показаний относительной массовой концентрации растворенного в воде кислорода, %  
от 320 до 500

Диапазон и пределы абсолютной погрешности измерений температуры анализируемой среды, °С  
(от 0,0 до 50,0) ± 0,5

Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений массовой концентрации в воде кислорода, вызванной изменением температуры анализируемой среды на каждые 5°С в пределах (0 – 40) °С, в долях основной погрешности ± 1

Время выхода на режим, мин 15

Время установления показаний (t<sub>0,9</sub>), мин 2

Характеристики источников питания:

напряжение постоянного тока, В 5 – 6

сила постоянного тока, мА 15

напряжение переменного тока, В 220<sup>+22</sup><sub>-33</sub>

частота переменного тока, Гц (50 ± 1)

Потребляемая мощность, В·А 15

Габаритные размеры, мм, не более:

- преобразователь 245x115x75

- датчик погружного типа Ø 76X270

- датчик дл измерения в колбе Ø 58x220

Масса модели, кг, не более:

- АЖА – 101М 3,0

- АЖА – 101.1М 2,5

- АЖА – 101.2М 4,0

Средняя наработка на отказ преобразователя с учетом технического обслуживания, ч, не менее 10000

Средний срок службы, лет 10

*Примечание 1 – относительная массовая концентрация растворенного кислорода это – доля массовой концентрации растворенного кислорода от массовой концентрации насыщения воды кислородом воздуха при одинаковой температуре воды;*

*2 – А – массовая концентрация растворенного в воде кислорода, мг/дм<sup>3</sup>*

### Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель прибора и титульный лист эксплуатационных документов типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Комплект поставки соответствует таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество на исполнение		
	АЖА-101М	АЖА-101.1М	АЖА-101.2М
Преобразователь	1	1	1
Датчик погружного типа	1	-	1
Датчик для измерения в колбе	-	1	1
Комплект принадлежностей и запасных частей (в том числе блок сетевого питания)	1	1	1
Руководство по эксплуатации	1	1	1
Формуляр	1	1	1

### **Поверка**

осуществляют по документу Р 50.2.045-2005 «Анализаторы растворенного в воде кислорода. Методика поверки».

Средства поверки и вспомогательные средства перечислены в документе Р 50.2.045-2005.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в руководстве по эксплуатации 5М2.840.081-09РЭ, п.2.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к кислородомерам АЖА-101М:**

Технические условия ТУ 25-7410.0007-90, Республика Беларусь

Р 50.2.045-2005 «Анализаторы растворенного в воде кислорода. Методика поверки».

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

-вне сферы государственного регулирования.

### **Изготовитель**

Открытое акционерное общество "Гомельский завод измерительных приборов"  
(ОАО «ГЗИП»)

Республика Беларусь, 246001 г. Гомель, ул. Интернациональная, 49

Тел.(375232)746411, 740204; <http://www.zipgomel.com>, e-mail: [zip@mail.gomel.by](mailto:zip@mail.gomel.by)

### **Экспертиза проведена**

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](mailto:office@vniims.ru), адрес в Интернет: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Заместитель Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В.Булугин

М.п. " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2014 г.