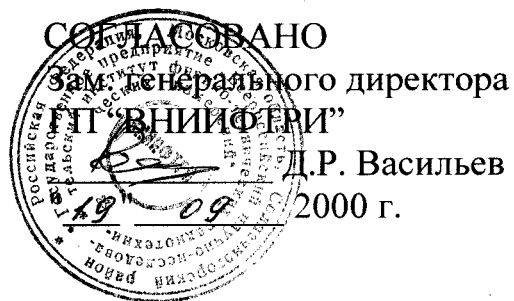


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Анализаторы кислорода портативные многофункциональные АКПМ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>14754-01</u> Взамен № 14754-95
---	---

Выпускаются по техническим условиям НЖЮК. 941429.000ТУ

Назначение и область применения

Анализаторы кислорода портативные многофункциональные АКПМ (далее - анализаторы) предназначены для измерений содержания кислорода и температуры в жидких и газообразных средах.

Анализаторы применяют в химической, пищевой, микробиологической, биотехнологической, фармацевтической промышленности, в экологии, медицине, топливно-энергетическом, агропромышленном и военно-промышленном комплексах и других областях народного хозяйства. В практике санитарно-эпидемиологических станций (СЭС) и лабораториях контроля качества воды анализаторы применяют для определения биохимического потребления кислорода (БПК) в природных и сточных водах.

Описание

Анализаторы состоят из первичного преобразователя (далее – сенсор) и измерительного устройства. Сенсор преобразует содержание кислорода в пропорциональный электрический ток. Измерительное устройство регистрирует ток, вносит температурную коррекцию на растворимость кислорода в анализируемой среде и/или на проницаемость газопроницаемой мембраны сенсора, переводит ток в заданные единицы измерения содержания кислорода. Результат измерения выдается на цифровом 4-х разрядном ЖК или светодиодном табло.

В зависимости от типа сенсора результаты измерений для жидких сред могут выдаваться в единицах концентрации или в процентах насыщения жидкости кислородом воздуха, а для газовых – в единицах парциального давления кислорода или в процентах объемного содержания кислорода.

ООО «Фирма «АЛЬФА-БАССЕНС», кроме базовой модели АКПМ, выпускает модификации АКПМ-01 и АКПМ-02, комплектуемые разными сенсорами и вспомогательными устройствами, разработанными для решения конкретных аналитических задач в различных областях хозяйственной деятельности.

В базовой модели АКПМ используют сенсор амперометрический $AScO_2$, предназначенный для измерения концентрации растворенного кислорода в жидкостях с не регламентированным содержанием веществ органического и неорганического происхождения.

Модификация АКПМ-01 комплектуется сенсором амперометрическим концентрации растворенного кислорода $AScO_2-01$, имеющим два датчика температуры. Выходной сигнал сенсора в измерительном устройстве анализатора АКПМ-01 автоматически подвергается двойной температурной компенсации: на температурную зависимость концентрации кислорода в анализируемой жидкости и температурную зависимость коэффициента проницаемости кислорода в материале газопроницаемой мембраны сенсора.

Модификация АКПМ-02 комплектуется сенсором амперометрическим парциального давления кислорода $ASpO_2$ или его модификациями (всего 7 разных комплектов поставки). Кроме того, эта модификация может комплектоваться дополнительными устройствами по заказу потребителя. Так в комплект поставки АКПМ-02-01 (с сенсором $ASpO_2-01$) могут входить проточная измерительная камера и побудитель расхода для забора и прокачки проб газов, что позволяет использовать его в аппаратах искусственной вентиляции легких, в аппаратах ингаляционного наркоза, в кюветзах для выхаживания новорожденных, в гипоксикаторах, в концентраторах кислорода, в барокамерах и т.д.. Комплект поставки АКПМ-02-02 выполнен в промышленном варианте для непрерывного контроля технологических процессов. Его измерительное устройство снабжено ручками настройки нижнего и верхнего пределов срабатывания сигнализации. Комплекты АКПМ-02-03 и АКПМ-02-04 (промышленный вариант) содержат сенсоры $ASpO_2-03$ и $ASpO_2-04$, соответственно, характеризуются повышенной чувствительностью к кислороду. Эти анализаторы имеют два диапазона измерений концентрации кислорода, один из которых лежит в микрограммовой области. Комплект АКПМ-02-05 содержит сенсор $ASpO_2-05$, который позволяет проводить измерения концентрации кислорода, процента насыщения жидкостей кислородом, температуры и БПК в природных и сточных водах с использованием стандартных склянок. Комплект АКПМ-02-06 содержит сенсор $ASpO_2-06$, выдерживающий стерилизацию острым паром при температуре $143^{\circ}C$ и давлении 3 ати.

Рабочие условия эксплуатации анализаторов:

- температура окружающего воздуха, $^{\circ}C$ от 5 до 40;
- относительная влажность воздуха при $25^{\circ}C$, %, до 90;
- атмосферное давление, кПа (мм. рт. ст.) от 84 до 106,7 (630 - 800).

Основные технические характеристики

Характеристика:	Анализатор:				
	АКПМ	АКПМ-01	АКПМ-02		
	в комплекте с сенсором:				
	АССО ₂	АССО ₂ -01	АСрО ₂ -01; АСрО ₂ -02; АСрО ₂ -06.	АСрО ₂ -03; АСрО ₂ -04	АСрО ₂ -05; АСрО ₂ -06.
1	2	3	4	5	6
Диапазон измерений: - концентрации кислорода, мкг/л мг/л - процентного содержания кислорода в газах, и/или процента насыщения жидкости кислородом воздуха, об.% или % нас. - парциального давления кислорода, кПа мм.рт.ст - температуры анализируемой среды, °С	0 – 20	0 – 20	0 – 100 0 – 100 0 – 200	0 – 1000 0 – 20	0 – 20 0 – 100 0 – 100 0 – 200
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений: - концентрации кислорода в диапазоне 0 – 100 мкг/л 100 – 1000 мкг/л 0 – 10 мг/л 10 – 20 мг/л - процента насыщения жидкости кислородом воздуха в диапазоне 0 – 100 % - процентного содержания кислорода в газах в диапазоне 0 – 20 % 20 – 100 % - парциального давления кислорода в диапазоне 0 – 10 кПа 10 – 100 кПа 0 – 200 мм.рт.ст - температуры анализируемой среды, °С	± 0,25 ± 0,50	± 0,25 ± 0,50	± 0,25 ± 2,5 ± 0,25 ± 2,5 ± 3,0	$\pm (2+0,025A^*)$ $\pm (0,05A^* - 0,5)$ ± 0,25 ± 0,50	± 0,25 ± 0,50 ± 2,5 ± 2,5 ± 3,0
	± 1	± 1	± 1	± 1	± 1

1	2	3	4	5	6
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	5000	5000	5000	5000	5000
Габаритные размеры измерительного устройства: длина, ширина, высота, мм, не более	200x100x40	200x100x40	200x100x40	200x100x40	200x100x40
Масса: - без запасных частей, кг, не более - в полном комплекте, кг, не более	1 2.5	1 2.5	0.75 2.5	0.75 2.5	0.75 2.5
Напряжение питания от сети переменного тока, В, частотой, Гц -от встроенного аккумулятора, В Потребляемая мощность, ВА, не более	220 ± 22 50 ± 1 9 5	220 ± 22 50 ± 1 9 5	220 ± 22 50 ± 1 9 5	220 ± 22 50 ± 1 9 5	220 ± 22 50 ± 1 9 5

* А – измеренное значение концентрации

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта НЖЮК.941429.000ПС в левом нижнем углу типографским или иным способом.

Комплектность

Наименование	Обозначение документа	Количество, шт.		
		АКПМ	АКПМ-01	АКПМ-02
1	2	3	4	5
1 Устройство измерительное Устройство измерительное Устройство измерительное	НЖЮК. 941429.000 НЖЮК. 941429.001 НЖЮК. 941429.002	1	1	1
2 Сенсор АСсО ₂ Сенсор АСсО ₂ -01 Сенсор АСрО ₂ -02 Сенсор АСрО ₂ -03 Сенсор АСрО ₂ -04 Сенсор АСрО ₂ -05 Сенсор АСрО ₂ -06	НЖЮК. 943119.000 НЖЮК. 943119-000-01 НЖЮК. 943119-001-02 НЖЮК. 943119-001-03 НЖЮК. 943119-001-04 НЖЮК. 943119-001-05 НЖЮК. 943119-001-06	1	1	1 1 1 1 1 1 1
3 Комплект ЗИП		1	1	1
4 Паспорт	НЖЮК. 941429.000ПС	1	1	1

Поверка

Поверка проводится в соответствии с разделом «Методика поверки» паспорта НЖЮК.941429.000ПС, согласованным ГП «ВНИИФТРИ» 19.08.2000г.

Основное поверочное оборудование:

- дистиллированная вода по ГОСТ 6709-72;
- 5% раствор сульфата натрия;
- поверочные азотно-кислородные газовые смеси по ТУ 6-21-14-79;
- измерительная камера тА146-001-01.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ 22018-84. Анализаторы растворенного в воде кислорода амперометрические ГСП. Общие технические требования.

ГОСТ 20790-92. Приборы, аппараты и оборудование медицинское. Общие технические условия.

Заключение

Анализаторы кислорода портативные многофункциональные АКПМ соответствуют требованиям нормативной документации.

Изготовитель: ООО "Фирма "Альфа БАССЕНС".

Юридический адрес изготовителя: 141700, г. Долгопрудный, М.О., Институтский пер. 9, ООО "Фирма "Альфа БАССЕНС", тел/факс 362-70-54, тел. 362-70-26.

Почтовый адрес: 143987, г. Железнодорожный-7, Московская обл., а/я 39, ООО "Фирма "Альфа БАССЕНС".

E-mail: Alfa_BASSENS@mail.ru E-mail: AlbantovAF@pei.ru

Директор ООО "Фирма "Альфа БАССЕНС"

А.Ф. Албантов

