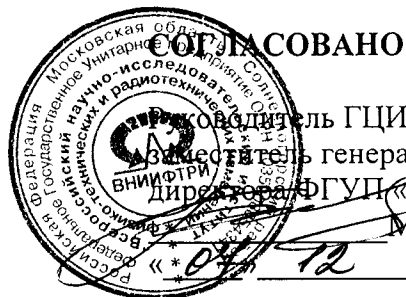


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Анализаторы кислорода портативные многофункциональные АКПМ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>14754-07</u> Взамен № 14754-01
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-001-16963232-01

Назначение и область применения

Анализаторы кислорода портативные многофункциональные АКПМ (далее анализаторы) предназначены для измерений концентрации, парциального давления, процентного содержания кислорода и температуры в жидких и газообразных средах.

Область применения анализаторов: химическая, пищевая, микробиологическая, биотехнологическая, фармацевтическая промышленность, в экологии, медицине, топливно-энергетическом, агропромышленном и военно-промышленном комплексах и других областях народного хозяйства. В практике санитарно-эпидемиологических станций и лабораториях контроля качества воды анализаторы применяют для определения биохимического потребления кислорода в природных и сточных водах.

По устойчивости к внешним воздействиям анализаторы относятся к группе 2 по ГОСТ 22261-94.

Описание

Принцип действия анализаторов основан на поляризации катода относительно вспомогательного электрода и измерении тока деполяризации, возникающего в результате диффузии кислорода из исследуемой жидкости или газа и последующей электрохимической реакции его восстановления.

Анализаторы состоят из измерительного устройства и амперометрического сенсора. Сигналы амперометрического сенсора и датчика температуры усиливаются в предварительном усилителе, нормируются и подаются на АЦП. После внесения автоматических коррекций на температурную зависимость коэффициента проницаемости кислорода в газопроницаемой мембране и/или температурную зависимость коэффициента растворимости кислорода в воде, полученный в измерительном устройстве сигнал в цифровом виде выдается на табло анализатора в выбранной оператором единице измерения. Одновременно сигнал амперометрического сенсора преобразуется в токовый сигнал 0–5 мА/0–20 мА/4–20 мА. Сигнал может передаваться на компьютер через RS-232 или RS-485. Результаты измерений записываются в энергонезависимую память в формате выбранного протокола (непрерывная дискретная запись) и в электронный блокнот.

Анализаторы выпускаются в нескольких модификациях, комплектуемых разными сенсорами и вспомогательными устройствами.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений концентрации кислорода	0÷20 мг/дм ³
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений концентрации кислорода	
-при постоянной температуре анализируемой среды в диапазонах измерений	
0÷10 мг/дм ³	± 0,25 мг/дм ³
10÷20 мг/дм ³	± 0,5 мг/дм ³
-в интервале изменения температуры анализируемой среды в диапазонах измерений	
0÷10 мг/дм ³	± 0,5 мг/дм ³
10÷20 мг/дм ³	± 1 мг/дм ³
Диапазон измерений процентного содержания кислорода	0÷100 %
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений процентного содержания кислорода	
-при постоянной температуре анализируемой среды в диапазонах измерений	
0÷20 %	± 0,3 %
20÷100 %	± 1,5 %
-в интервале изменения температуры анализируемой среды в диапазонах измерений	
0÷20 %	± 0,6 %
20÷100 %	± 3 %
Диапазоны измерений парциального давления кислорода	0÷100 кПа 0÷800 мм рт.ст.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений парциального давления кислорода	
-при постоянной температуре анализируемой среды в диапазонах измерений	
0÷20 кПа	± 0,3 кПа
20÷100 кПа	± 1,5 кПа
0÷800 мм рт.ст.	± 3 мм рт.ст.
-в интервале изменения температуры анализируемой среды в диапазонах измерений	
0÷20 кПа	± 0,6 кПа
20÷100 кПа	± 3 кПа
0÷800 мм рт.ст.	± 6 мм рт.ст.
Диапазон измерений температуры анализируемой среды	5÷40 °С
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры контролируемой среды	± 1 °С
Питание анализатора осуществляется	
-от сети переменного тока с напряжением и частотой	(220±22) В (50±0,5) Гц
-через сетевой адаптер с выходным напряжением	(12±0,5) В
Потребляемая мощность не превышает	5 В·А

Число разрядов цифрового табло	4
Наличие регулируемой сигнализации	звуковая световая
Время установления показаний после изменения параметров контролируемой среды не более	3 мин
Время установления рабочего режима после включения	40 мин
Продолжительность непрерывной работы	8 ч
Средняя наработка на отказ	2000 ч
Средний срок службы	8 лет
Габаритные размеры измерительного устройства анализатора (длина×ширина×высота) не более, мм	300×130×80
Масса анализатора в полном комплекте не более, кг	5

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на анализаторы кислорода портативные многофункциональные АКПМ с помощью самоклеющейся пленки.

Комплектность

Таблица

Наименование	Обозначение	Количество, шт.		
		АКПМ	АКПМ-01	АКПМ-02
1 Устройство измерительное	НЖЮК.941429.000	1		
Устройство измерительное	НЖЮК.941429.001		1	
Устройство измерительное	НЖЮК.941429.002			1
2 Амперметрический сенсор АСсО ₂	НЖЮК.943119.000	1		
сенсор АСсО ₂	НЖЮК.943119.000-01	1		
сенсор АСсО ₂ -01	НЖЮК.943119.001		1	
сенсор АСсО ₂ -01	НЖЮК.943119.001-01			1
сенсор АСрО ₂ -02	НЖЮК.943119.001-02		1	
сенсор АСрО ₂ -03	НЖЮК.943119.001-03			1
сенсор АСрО ₂ -04	НЖЮК.943119.001-04			1
сенсор АСрО ₂ -05	НЖЮК.943119.001-05		1	
сенсор АСрО ₂ -06	НЖЮК.943119.001-06			1
3 Комплект ЗИП		1	1	1
4 Руководство по эксплуатации	НЖЮК.941429.000РЭ	1	1	1
5 Свидетельство о поверке		1	1	1

Поверка

Поверку анализаторов кислорода портативных многофункциональных АКПМ проводят в соответствии с рекомендациями по метрологии Р 50.2.045-2005 «Рекомендации по метрологии. Государственная система обеспечения единства измерений. Анализаторы растворённого в воде кислорода. Методика поверки».

Межповерочный интервал — один год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 22018-84 «Анализаторы растворённого в воде кислорода амперметрические ГСП. Общие технические требования»

ГОСТ 12.2.007.0-75 «Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности»

ТУ 4215-001-16963232-01 «Анализаторы кислорода портативные многофункциональные АКПМ. Технические условия»

Заключение

Тип анализаторов кислорода портативных многофункциональных АКПМ соответствует утверждённому типу с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ООО «Фирма «Альфа БАССЕНС»

Адрес: Россия, 143987, Московская обл., г. Долгопрудный
г. Железнодорожный 7, а/я 39,
тел/факс (495) 362-70-26, 362-70-54, 527-81-79
www.alfabassens.ru
albantovAF@mail.ru; mail@alfabassens.ru

Директор
ООО «Фирма «Альфа БАССЕНС»



Албантов А.Ф.