

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://alfabassens.nt-rt.ru/> || ana@nt-rt.ru

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.

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана (7172)727-132
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89
 Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
 Иркутск (395)279-98-46
 Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81
 Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16
 Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13
 Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93

<https://alfabassens.nt-rt.ru/> || ana@nt-rt.ru