

ООО “СК Прогресс”

Код ОКП
42 1540

ГАЗОАНАЛИЗАТОР ПРОМЫШЛЕННЫЙ
СМОК-300

ПАСПОРТ
ПС 1540-003-57660319-2005

Екатеринбург
2023

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
2 КОМПЛЕКТНОСТЬ	4
3 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	4
4 КОНСЕРВАЦИЯ.....	5
5 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ	5
6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	5
7 ДВИЖЕНИЕ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА В ЭКСПЛУАТАЦИИ	5
8 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	
9 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ	6

1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Общие требования

1.1 Газоанализатор промышленный СМОК-300 (далее – газоанализатор) должен соответствовать требованиям ГОСТ 13320-81, ГОСТ 12997-84, ТУ 1540-003-57660319-2005 и комплекту конструкторской документации.

Код ОКП 42 1540.

1.2 Основные параметры и характеристики

1.2.1 Основные параметры и характеристики газоанализатора представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Диапазон измерения объемной доли кислорода O_2 , %	От 0 до 21
CO , %	От 0 до 19
концентрация растворенного кислорода в воде O_2 , мкг/дм ³	От 0 до 8000
Диапазон измерения объемной доли газов CO , NO , NO_2 , SO_2 , H_2S , ppm	От 0 до 5000
Диапазон измерения температуры пробы, °C	От 0 до 50
Диапазон измерения ЭДС, В	От минус 2,5 до 2,5
Предел допускаемой приведенной погрешности измерения объемной доли кислорода O_2 , %	2,5
Предел допускаемой приведенной погрешности измерения объемной доли газов CO , NO , NO_2 , SO_2 , H_2S , %	5,0
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры пробы, °C	0,8
Предел допускаемой относительной погрешности измерения ЭДС модулем потенциометрическим микропроцессорным МИ-02, %	0,2
Предел допускаемой приведенной погрешности преобразования объемной доли кислорода O_2 в аналоговый сигнал 4-20 мА, %	0,5
Время установления рабочего режима, мин., не более	5
Время наработки на отказ, час, не менее	25000*
Средний срок службы, лет, не менее	10*
Время установления показаний, с, не более:	
- при измерении объемной доли газа	180
- при измерении температуры	30
Габаритные размеры, мм, не более:	
- модуля потенциометрического микропроцессорного МИ-02;	110x110x75
- измерительного датчика ИД-02	100x120

* Параметры надежности газоанализатора установлены с учетом замены сенсора, входящего в состав измерительного датчика ИБД-01. После истечения гарантийного срока эксплуатации электрохимического сенсора подлежит замене.

1.2.2 По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха газоанализатор соответствует исполнению УХЛ категории 4.2 по ГОСТ 15150.

1.2.3 По устойчивости к воздействию атмосферного давления газоанализатор соответствует группе Р1 по ГОСТ 12997.

1.2.4 По отношению к внешним вибрационным воздействиям газоанализатор является устойчивым и прочным к воздействию синусоидальных вибраций высокой частоты (с частотой перехода от 57 до 62 Гц) и соответствовать группе V1 по ГОСТ 12997.

2.КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1 Газоанализатор состоит из модуля измерительного микропроцессорного ТРМ-1, измерительного датчика ИБД-01-02, отборного устройства и конденсатосборник.

2.2 Комплектность поставки приведена в таблице 2.

Таблица 2

№	Наименование изделия и его обозначение	Номер (шифр) документа	Кол-во
1	Газоанализатор СМОК-300	-	1 шт.
2	Руководство по эксплуатации	РЭ 1540-003-57660319-2005	1 на партию
3	Паспорт газоанализатора	ПС 1540-003-57660319-2005	1 экз.
4	Методика поверки (калибровки)	МП 56-223-2005	1 экз.
5	Заборное устройство	-	1 шт.
6	Конденсатосборник	-	1 шт.
7		-	

Примечания:

1. По просьбам потребителей в составе датчика могут поставляться любые другие серийно выпускаемые модификации электрохимических сенсоров, как отечественного так и импортного производства (ГУП “ПКТБ “Кристалл”, ф. International Technologies Dr. Gambert GmbH, ф. OLDAM, ф. City Technology LTD CiTicel и др.), предназначенных для измерения содержания O₂ CO, NO, NO₂, SO₂, H₂S.

2 Допускается прилагать один экземпляр “Руководства по эксплуатации” при поставке партии газоанализаторов в количестве 10 шт. и более в один адрес.

3 Комплект поставки по договоренности с потребителем может увеличиваться . Записи об изменении комплекта поставки вносятся в упаковочный лист.

3 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

3.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие газоанализатора требованиям технических условий (ТУ) при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных руководством по эксплуатации (РЭ).

3.2. Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня ввода газоанализатора в эксплуатацию. Время наработки на отказ - не менее 25000 часов.

Электрохимические сенсоры начинают работать с момента их изготовления, хранить долгое время не рекомендуется. Нахождение сенсоров продолжительное время при отрицательных температурах также скажется на МХ сенсоров.

3.2. Гарантийный срок комплектующий изделий- побудитель расхода - 6 месяцев со дня ввода газоанализатора в эксплуатацию.

3.3. Гарантии изготовителя снимаются в случае нарушения условий транспортирования, хранения и эксплуатации газоанализатора, использования газоанализатора не по назначению.

3.4. В случае отказа газоанализатора в работе или неисправности его в период гарантийных обязательств, потребитель должен выслать в адрес предприятия – изготовителя письменное извещение со следующими данными:

- обозначение газоанализатора, его номер, дата выпуска, дата ввода в эксплуатацию;
- характер неисправности;
- наличие у потребителя контрольно – измерительной аппаратуры для проверки газоанализатора;
- адрес, по которому должен прибыть представитель изготовителя, номер телефона, факса.

3.5. В случае невозможности проведения ремонта газоанализатора у пользователя, пользователь обеспечивает транспортировку газоанализатора изготовителю для проведения ремонта или замены газоанализатора.

3.6. Порядок рекламации и предъявления штрафных санкций определяется действующими условиями поставки продукции.

3.7. Изготовителю предоставляется право перепроверки претензий потребителя с целью определения обоснованности рекламаций.

3.8. Текущий и постгарантийный ремонт осуществляет изготовитель.

4 КОНСЕРВАЦИЯ

Газоанализатор консервации не подвергается.

5 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Газоанализатор промышленный СМОК-300М-01, зав. № **106** в комплекте:

1 канал O₂- МИ-02 № _____ сенсор № _____
2 канал t°C МИ-02 № _____ сенсор № _____

упакован _____ согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

_____ должность _____ подпись _____ расшифровка подписи _____
_____ год, месяц, число

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Газоанализатор промышленный СМОК-300М-01, зав. № **106** _____
наименование и обозначение изделия

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП _____ личная подпись _____ расшифровка подписи _____

дата изготовления **15.09.2023** _____
число, месяц, год

7 ДВИЖЕНИЕ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА В ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 Прием и передача газоанализатора

Форма приема-передачи газоанализатора приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Прием и передача газоанализатора

Дата	Состояние установки	Основание (наименование, номер и дата документа)	Предприятие, должность и подпись		Примечание
			сдавшего	принявшего	

7.2 Ограничения по транспортированию

7.2.1 Газоанализатор и документацию помещают в чехол из полиэтиленовой пленки, которую затем запаивают и помещают в упаковочную тару (деревянный ящик или картонную коробку). Транспортировать газоанализатор допускается всеми видами закрытого транспорта, в том числе воздушным транспортом в отапливаемых герметизированных отсеках, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта

7.2.2 Способ укладки газоанализатора в упаковочную тару должен исключать его перемещение во время транспортирования.

7.2.3 Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования упаковочная тара с газоанализатором не должна подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков, должны быть соблюдены требования надписей и знаков, указанных на таре.

Условия транспортирования газоанализатора должны определяться также условиями транспортирования и сенсоров, входящих в состав датчика. Сенсор для измерения кислорода в воде транспортировать и хранить при плюсовой температуре.

7.3 Ограничения по хранению

Условия хранения газоанализатора по группе хранения 1 по ГОСТ 15150. Газоанализатор следует хранить в упаковке в крытом помещении на стеллажах. Воздух помещений не должен содержать пыли, влаги и примесей агрессивных паров и газов, вызывающих коррозию деталей газоанализатора.

Условия хранения газоанализатора должны определяться также условиями хранения и сенсоров, входящих в состав датчика.

8 Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 7.

Таблица 4

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
При включении анализатора не светится ни один разряд ж/к индикатора	Нет напряжения питания бл. Питания индикатор не светится	Проверить цепь питания, АП, исправность БП
Анализатор выдает завышенные (заниженные) показания	Истощение электрохимического сенсора	Провести калибровку (тарировку) газоанализатора по ПГС согласно МП
Повышенная инерционность показаний	Загрязнение мембраны ЭХЯ	ЭХЯ для кислорода в жидкости промыть согласно п.5.4.6 ЭХЯ для газов, мягкой кисточкой прочистить мембрану, либо ячейку заменить.
Кислород постоянно показывает 21% об.	Проверить герметичность газового тракта. Нет воды в конденсатосборнике. Идет подсос воздуха из атмосферы.	Проверить герметичность газового тракта. Залить воды в конденсатосборник.

9 Сведения об утилизации.

Работы по демонтажу и утилизации газоанализатора проводятся предприятием – изготовителем или самостоятельно предприятием-заказчиком в соответствии с правилами, принятыми на конкретном предприятии.

Поставщик:

ООО “СК Прогресс” г. Екатеринбург,
с.т. (8)9676332365