

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя

Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

2007 г.



ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ АНКАТ-500	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
------------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ИБЯЛ.413411.049 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы АНКАТ-500 (в дальнейшем – газоанализаторы) предназначены для измерения объемной доли кислорода в смеси с азотом, аргоном, гелием, водородом, пропиленом и других невзрывоопасных смесях, не реагирующих с кислородом, между собой, с материалом катода и электролитом.

Область применения - криогенно-жидкостные комплексы, в химической и металлургической промышленности в системах регулирования технологических процессов. Газоанализаторы предназначены для использования в невзрывоопасных зонах.

ОПИСАНИЕ

Газоанализаторы являются стационарными одноблочными приборами непрерывного действия.

Принцип действия газоанализаторов – электрохимический.

Конструктивно газоанализатор выполнен в металлическом корпусе, внутри которого расположена электрохимическая ячейка, система подготовки газового потока и блок контроллера.

На лицевой панели расположены цифровой дисплей и органы управления.

Способ забора пробы – принудительный, за счет избыточного давления в точке отбора пробы или от внешнего побудителя расхода.

Газоанализатор обеспечивает звуковую и световую сигнализацию о превышении установленных пороговых значений.

Газоанализаторы выпускаются в 9 исполнениях (ИБЯЛ.413411.049, ИБЯЛ.413411.049-01...08), различающихся диапазонами измерений.

Степень защиты газоанализаторов от доступа к опасным частям, от попадания внутрь внешних твердых предметов и от проникновения воды – IP20 по ГОСТ 14254-96.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Диапазоны измерений, цена единицы младшего разряда, диапазон показаний и пределы допускаемой основной погрешности соответствуют данным, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение исполнения	Диапазон измерений объемной доли кислорода, млн ⁻¹	Цена единицы младшего разряда, объемная доля кислорода, млн ⁻¹	Пределы допускаемой основной погрешности, %	
			приведенной	относительной
ИБЯЛ.413411.049	0 ÷ 5000	1	± 4 (в диапазоне 0-1000 млн ⁻¹)	± 4 (в диапазоне 1000-5000 млн ⁻¹)
ИБЯЛ.413411.049-01	0 ÷ 500	1	5	
ИБЯЛ.413411.049-02	0 ÷ 100	0,5	5	
ИБЯЛ.413411.049-03	0 ÷ 10	0,01	10	
	0 ÷ 50	0,1	5	
	0 ÷ 100	0,5	5	
ИБЯЛ.413411.049-04	0 ÷ 10	0,01	10	
	0 ÷ 50	0,1	5	
ИБЯЛ.413411.049-05	0 ÷ 10	0,01	10	
ИБЯЛ.413411.049-06	0 ÷ 2	0,01	10	
	0 ÷ 5	0,01	10	
	0 ÷ 10	0,01	10	
ИБЯЛ.413411.049-07	0 ÷ 2	0,01	10	
	0 ÷ 5	0,01	10	
ИБЯЛ.413411.049-08	0 ÷ 2	0,01	10	

Примечание – диапазон показаний объемной доли кислорода для газоанализаторов исполнений ИБЯЛ.413411.049 – (0-50000) млн⁻¹, ИБЯЛ.413411.049-01 – (0-5000) млн⁻¹, ИБЯЛ.413411.049-02...04 – (0-1000) млн⁻¹, ИБЯЛ.413411.049-05...08 – (0-100) млн⁻¹.

- 2 Пределы допускаемой вариации показаний (выходного сигнала) газоанализаторов в долях от пределов допускаемой основной погрешности 0,5
- 3 Время прогрева газоанализаторов, мин, не более 60
- 4 Время работы газоанализаторов без корректировки показаний по ПГС (при отсутствии в анализируемой пробе кислых и горючих газов), сут, не менее
- для исполнения ИБЯЛ.413411.049-01 90
- для остальных исполнений 30
- 5 Номинальное время установления показаний газоанализаторов $T_{0,9ном}$, мин, не более 5
- 6 Пределы допускаемой дополнительной погрешности при изменении температуры окружающего воздуха, в пределах рабочих условий эксплуатации, на каждые 10 °С от значения температуры, при которой определялась основная погрешность, в долях от пределов допускаемой основной погрешности 0,5
- 7 Пределы допускаемой дополнительной погрешности при изменении атмосферного давления в диапазоне от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.), на каждые 3,3 кПа (25 мм рт. ст.) от давления, при котором определялась основная погрешность, в долях от пределов допускаемой основной погрешности 0,2
- 8 Газоанализаторы устойчивы к изменению расхода анализируемой газовой смеси на ± 10 % от номинального значения расхода 0,5 дм³·мин⁻¹.
- 9 Газоанализаторы устойчивы к изменению влагосодержания анализируемой газовой смеси от 0 до 98 % при температуре 25 °С.
- 10 Газоанализаторы выдерживают перегрузку, вызванную выходом содержания определяемого компонента за пределы диапазона измерений в пределах диапазона показаний.
- При перегрузке, превышающей на 20 % верхнюю границу диапазона измерения в течение 10 мин, время восстановления показаний после снятия перегрузки, мин, не более 30
- При большей перегрузке время восстановления показаний после снятия перегрузки не нормируется.
- 11 Напряжение питания переменного тока частотой (50±1) Гц, В 220⁺²²₋₃₃

12 Мощность, потребляемая газоанализаторами от сети переменного тока, В·А, не более:	
в режиме измерения	100
в режиме прогрева	150
13 Габаритные размеры газоанализаторов, мм, не более:	
длина	495
ширина	475
высота	280
14 Масса газоанализаторов, кг, не более	15
15 Средняя наработка на отказ газоанализаторов в условиях эксплуатации (с учетом технического обслуживания), ч	30000
16 Срок службы газоанализаторов, лет	10
<i>Условия эксплуатации газоанализаторов:</i>	
- диапазон температуры окружающей среды, °С	5÷35
- относительная влажность окружающей среды при температуре 25 °С, %	30÷98
- диапазон атмосферного давления, кПа	84÷106,7
мм рт. ст.	630÷800
- производственная вибрация с частотой от 10 до 55 Гц амплитудой, мм, не более	0,1
- массовая концентрация пыли, мг/м ³ , не более	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится:

- типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации ИБЯЛ.413411.049 РЭ;
- фотохимическим способом на табличку, расположенную на корпусе газоанализатора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки газоанализатора приведен в таблице 3.

Таблица 3

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	Газоанализатор АНКАТ-500	1 шт.	Согласно исполнению
ИБЯЛ.413411.049 ЗИ	Ведомость ЗИП	1 экз.	
	Комплект ЗИП	1 компл.	Согласно ИБЯЛ.413411.049 ЗИ
ИБЯЛ.413411.049 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз.	
МП-242-0486-2007	Методика поверки		
Примечание – За отдельную плату предприятие-изготовитель поставляет:			
1) ячейку электрохимическую ИБЯЛ.418425.107 взамен отработавшей свой ресурс;			
2) генератор ГК-500 ИБЯЛ.418319.033 ТУ;			
3) индикатор расхода ИБЯЛ.418622.003-05;			
4) вентиль точной регулировки ИБЯЛ.306577.002;			
5) диск CD-R с ИБЯЛ.431214.219 программным обеспечением;			
6) баллоны с ПГС.			

ПОВЕРКА

Поверка газоанализаторов АНК-500 проводится в соответствии с документом МП-242-0486-2007 «Газоанализаторы АНК-500. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» «27» марта 2007 г.

Основные средства поверки:

- 1) азот ос.ч. по ГОСТ 9293-74
- 2) эталоны сравнения газовые смеси кислород - азот (рег № 06.02.001), по МИ 2590-2006

3) генератор ГК-500 ИБЯЛ.418319.033.
Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия.
- 2 ГОСТ 8.578-2002 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах.
- 3 ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.
- 4 ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.
- 5 ГОСТ 14254-96 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)
- 6 ГОСТ Р 51350-99 Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования
- 7 ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
- 8 ГОСТ Р 51522-99 Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения
- 9 ИБЯЛ.413411.049 ТУ Газоанализатор АНКAT-500. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип газоанализаторов АНКAT-500 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия № РОСС.RU.АЯ.В53984 от 15.02.07 выдан органом по сертификации приборостроительной продукции РОСТЕСТ-МОСКВА.




ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ФГУП СПО «Аналитприбор», 214031, Россия, г. Смоленск, ул. Бабушкина, 3. Тел: 31-12-56. Факс: 31-75-18.

Ремонт: ФГУП СПО «Аналитприбор», 214031, Россия, г. Смоленск, ул. Бабушкина, 3. Тел: 31-12-56. Факс: 31-75-18.

Руководитель научно-исследовательского отдела
Государственных эталонов в области
физико-химических измерений
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

Инженер ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

Заместитель генерального директора
ФГУП "СПО "Аналитприбор"

 Л.А. Конопелько
 А.Л. Матвеев
 С.Г. Чернов

