

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от « 01 » декабря 2025 г. № 2607

Регистрационный № 44423-15

Лист № 1  
Всего листов 15

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Датчики-газоанализаторы ДАХ-М

#### **Назначение средства измерений**

Датчики-газоанализаторы ДАХ-М (далее – газоанализаторы) предназначены для непрерывных автоматических измерений содержания вредных веществ и кислорода в воздухе рабочей зоны или в технологических средах.

#### **Описание средства измерений**

Газоанализаторы представляют собой стационарные одноблочные автоматические приборы непрерывного действия.

Принцип действия газоанализаторов – электрохимический.

Способ подачи пробы – диффузионный или принудительный, за счет избыточного давления в точке отбора или с помощью дополнительного устройства доставки пробы.

Режим работы – непрерывный.

В зависимости от модификации газоанализаторы выполняют следующие функции:

- цифровую индикацию содержания определяемого компонента;
- выдачу измеренного значения содержания определяемого компонента в виде выходного сигнала постоянного тока от 4 до 20 мА и/или по цифровым каналам связи R-S485 или HART;
- выдачу световой сигнализации уровня загазованности;
- выдачу сигнализации загазованности путем переключения «сухих контактов» реле «ПОРОГ1» и «ПОРОГ2».

Конструктивно газоанализаторы состоят из корпуса и встроенного электрохимического датчика (далее – ЭХД).

Газоанализаторы имеют конструктивные исполнения в соответствии с таблицами 1 и 2.

Газоанализаторы соответствуют требованиям к взрывозащищенному оборудованию по ТР ТС 012/2011 и относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II.

Нанесение знака поверки на газоанализаторы не предусмотрено.

Заводской номер в виде цифрового обозначения и знак утверждения типа наносятся на табличку со сведениями о газоанализаторах, которая расположена на боковой или задней поверхности корпуса газоанализаторов. Способ нанесения – термопечать, лазерная гравировка или иной способ.

Ограничение доступа к внутреннему объему газоанализаторов осуществляется путем нанесения мастичных пломб с оттиском клейма изготовителя на стопорные винты и винты крепления корпуса.

Общий вид газоанализаторов с указанием мест пломбировки, нанесения знака утверждения типа, заводского номера приведен на рисунке 1.

Таблица 1

Обозначение группы модификаций	Условное групповое наименование газоанализаторов	Условное наименование модификации газоанализаторов
ИБЯЛ.413412.005	ДАХ-М-01	ДАХ-М-01-АА-ВВВВ
ИБЯЛ.413412.005-02	ДАХ-М-03	ДАХ-М-03-АА-ВВВВ
ИБЯЛ.413412.005-03	ДАХ-М-04	ДАХ-М-04-АА-ВВВВ
ИБЯЛ.413412.005-04	ДАХ-М-05	ДАХ-М-05-АА-ВВВВ
ИБЯЛ.413412.005-05	ДАХ-М-06	ДАХ-М-06-АА-ВВВВ
ИБЯЛ.413412.005-06	ДАХ-М-05Х	ДАХ-М-05Х-АА-ВВВВ
ИБЯЛ.413412.005-07	ДАХ-М-05ХН	ДАХ-М-05ХН-АА-ВВВВ
ИБЯЛ.413412.005-08	ДАХ-М-06ТР	ДАХ-М-06ТР-АА-ВВВВ
ИБЯЛ.413412.005-09	ДАХ-М-06ТРХ	ДАХ-М-06ТРХ-АА-ВВВВ
ИБЯЛ.413412.005-10	ДАХ-М-06ТРХН	ДАХ-М-06ТРХН-АА-ВВВВ
ИБЯЛ.413412.005-11	ДАХ-М-07	ДАХ-М-07-АА-ВВВВ
ИБЯЛ.413412.005-12	ДАХ-М-07Н	ДАХ-М-07Н-АА-ВВВВ
ИБЯЛ.413412.005-13	ДАХ-М-08ТР	ДАХ-М-08ТР-АА-ВВВВ
ИБЯЛ.413412.005-20	ДАХ-М-09	ДАХ-М-09-АА-ВВВВ
ИБЯЛ.413412.005-21	ДАХ-М-09Х	ДАХ-М-09Х-АА-ВВВВ

П р и м е ч а н и я

1 АА – химическая формула или условное обозначение определяемого компонента в соответствии с таблицей 5.

2 ВВВВ – верхний предел диапазона измерений газоанализаторов в соответствии с таблицей 5.

Таблица 2

Условное групповое наименование газоанализаторов	Напряжение питания, В	Токовый выход	Цифровая индикация	Цифровой канал связи	Реле	Степень защиты по ГОСТ 14254		
ДАХ-М-01	от 10 до 24	общий минус	+	—	—	IP54		
ДАХ-М-03	от 10 до 16		—					
ДАХ-М-04	(от 10 до 24)*		общий плюс					
ДАХ-М-05	от 10 до 32		гальванически развязанный	+	HART			
ДАХ-М-05Х/-05ХН			—					
ДАХ-М-06			гальванически развязанный		RS-485			
ДАХ-М-06ТР			—		HART+ RS-485	IP66		
ДАХ-М-06ТРХ			—		+			
ДАХ-М-06ТРХН			—		—			
ДАХ-М-07/-07Н	от 12 до 28 (от 12 до 32)*	двуихпроводный	—	—	—			
ДАХ-М-08ТР	от 10 до 32	гальванически развязанный	+	RS-485	+			
ДАХ-М-09	от 20 до 27			HART+ RS-485	—			
ДАХ-М-09Х					—			

\*При установке газоанализаторов вне взрывоопасной зоны электрическое питание может осуществляться от источника питания постоянного тока с напряжением в указанном диапазоне, без предъявления к источнику требований к взрывозащите;

П р и м е ч а н и я

1 «Общий минус» означает, что направление протекания тока – от линии выходного сигнала постоянного тока газоанализаторов в минусовой вывод источника питания;

2 «Общий плюс» означает, что направление протекания тока – от плюсового вывода источника питания в линию выходного сигнала постоянного тока газоанализатора;

3 «Двухпроводный» означает, что ток протекает по тем же проводам, по которым подается питание на газоанализатор.

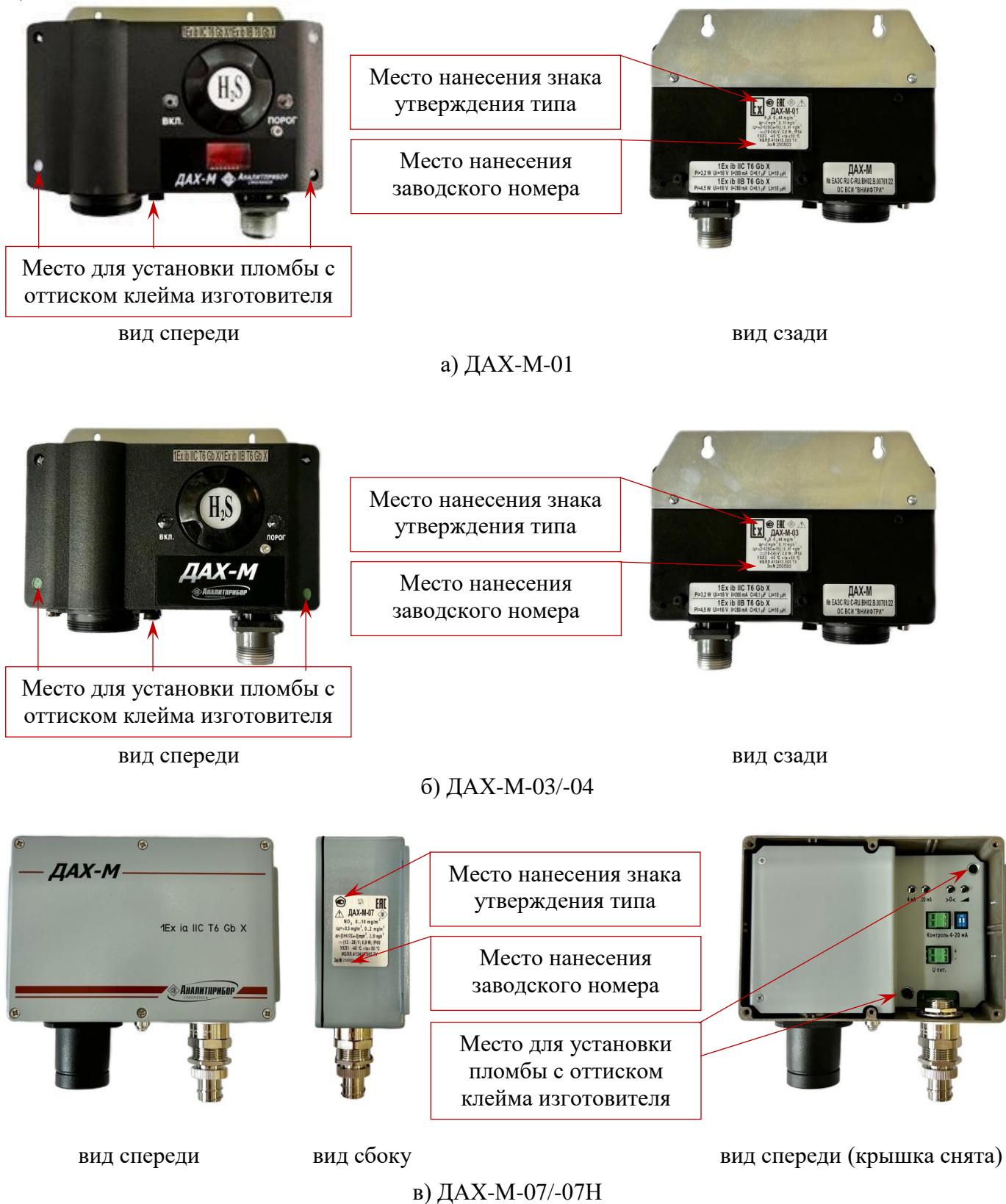
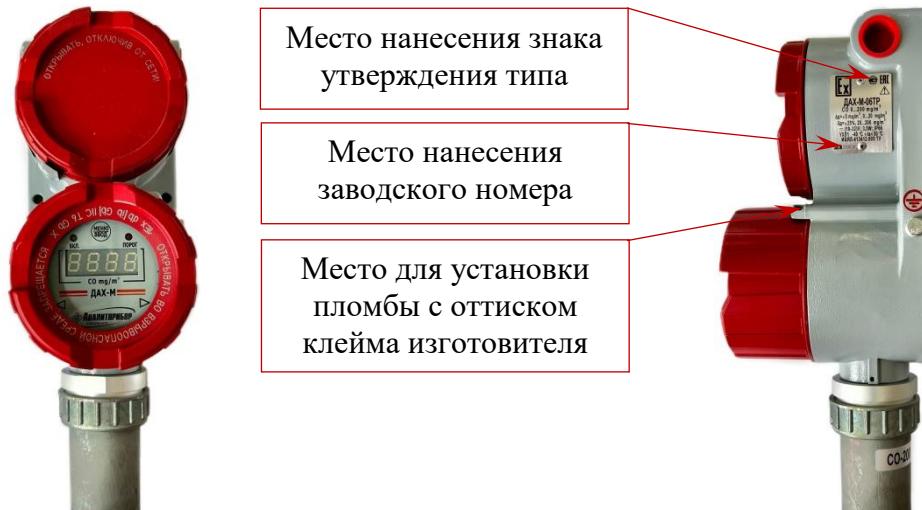


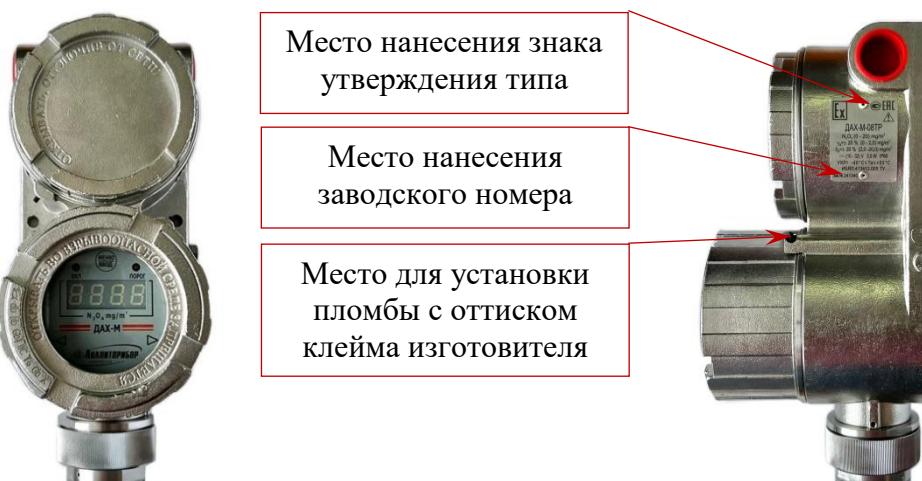
Рисунок 1 – Общий вид газоанализаторов с указанием мест пломбировки, нанесения знака утверждения типа, заводского номера (лист 1 из 2)



вид спереди

вид сбоку

г) ДАХ-М-05/-06/-09 (всех модификаций)



вид спереди

вид сбоку

д) ДАХ-М-08TP

Рисунок 1 (лист 2 из 2)

### Программное обеспечение

В газоанализаторах ДАХ-М-03/-04 встроенное программное обеспечение (далее – ВПО) отсутствует, остальные газоанализаторы имеют ВПО, разработанное изготовителем и, в зависимости от модификаций, выполняющее следующие основные функции:

- измерение содержания определяемого компонента;
- индикация измеренных значений на табло;
- выдача измеренного значения содержания определяемого компонента в виде выходного сигнала постоянного тока от 4 до 20 мА и/или по цифровым каналам связи RS-485 или HART.

- выдача сигнализации загазованности «ПОРОГ1» и «ПОРОГ2».

Конструкция газоанализаторов ДАХ-М-07/-07Н исключает возможность несанкционированного влияния на ВПО газоанализаторов и измерительную информацию.

Уровень защиты ВПО и измерительной информации газоанализаторов от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует по Р 50.2.077-2014:

- для газоанализаторов ДАХ-М-07/-07Н/-08ТР высокому уровню защиты;
- для газоанализаторов ДАХ-М-01/-05/-06/-09 (всех модификаций) среднему уровню защиты.

Таблица 3 – Идентификационные данные ВПО

Условное групповое наименование газоанализаторов	Наименование ВПО	Номер версии	Цифровой идентификатор	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора
ДАХ-М-01	DAX_M_01_v2.hex	2.0	7116	CRC-16
ДАХ-М-05/-06	DAH-M-05-6.hex	2.0	E2C3	
ДАХ-М-05Х	DAH-M-05Н.hex	2.0	0172	
ДАХ-М-05ХН	DAH-M-05HN.hex	2.0	1F5C	
ДАХ-М-06ТР	DAH-M-06TR.hex	2.0	1C0E	
ДАХ-М-06ТРХ	DAH-M-06TRH.hex	2.0	9142	
ДАХ-М-06ТРХН	DAH-M-06TRHN.hex	2.0	7321	
ДАХ-М-07/-07Н	DAH-M-07.hex	2.0	1158	
ДАХ-М-08ТР	DAH-M-08TR.hex	2.0	26A4	
ДАХ-М-09	DAH-M-09.hex	2.0	1F3C	
ДАХ-М-09Х	DAH-M-09Н.hex	2.0	4021	

П р и м е ч а н и е – Номер версии ВПО должен быть не ниже указанного в таблице. Цифровой идентификатор относится только к файлу прошивки обозначенной в таблице версии.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 4 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазоны измерений (ДИ), диапазон показаний, цена единицы младшего разряда (ЕМР)	см. таблицу 5
Номинальная статическая характеристика преобразования по выходному сигналу постоянного тока $I$ , мА	$I = I_n + K_p \cdot X$

\*Где  $I_n$  – начальный уровень выходного сигнала постоянного тока, равный:

- для модификаций с определяемым компонентом  $NH_3$  (с ДИ от 0 до 600  $mg/m^3$ ):
- 1) 4 мА при  $X$  от 0 до 125  $mg/m^3$  включ.;
- 2) 10 мА при  $X$  св. 125 до 600  $mg/m^3$ ;

- для всех остальных модификаций – 4 мА;

$X$  – действительное содержание определяемого компонента на входе газоанализатора,  $mg/m^3$  (объемная доля, %,  $mln^{-1}$ );

$K_p$  – номинальный коэффициент преобразования, мА/ЕФВ (единица физической величины), равный

- для модификаций с определяемым компонентом  $NH_3$  (ДИ от 0 до 600  $mg/m^3$ ):

1) 0,065 мА/ $mg/m^3$  при  $X$  от 0 до 125  $mg/m^3$  включ.;

2) 0,0168 мА/ $mg/m^3$  при  $X$  св. 125 до 600  $mg/m^3$ ;

- для остальных модификаций  $K_p = 16/X_b$ , где  $X_b$  – верхний предел ДИ, ЕФВ

Таблица 5

Определяемый компонент	ЕФВ	ЕМР	ДИ, ЕФВ	Пределы допускаемой основной погрешности			Участок ДИ, в котором нормируется основная погрешность, ЕФВ
				±Δд, ЕФВ	±δд, %	±γд <sup>1)</sup> , %	
ДАХ-М-01/-03/-04/-05/-06/-07 (все модификации)							
CO	мг/м <sup>3</sup>	1	от 0 до 200	5	—	—	от 0 до 20 включ.
				—	25	—	св. 20 до 200
CO	мг/м <sup>3</sup>	1	от 0 до 1500	50	—	—	от 0 до 200 включ.
				—	25	—	св. 200 до 1500
H <sub>2</sub> S	мг/м <sup>3</sup>	0,1	от 0 до 40	2	—	—	от 0 до 10 включ.
				2+0,25·(Х-10)	—	—	св. 10 до 40
SO <sub>2</sub>	мг/м <sup>3</sup>	0,1	от 0 до 20	2	—	—	от 0 до 10 включ.
				2+0,25·(Х-10)	—	—	св. 10 до 20
Cl <sub>2</sub>	мг/м <sup>3</sup>	0,01	от 0 до 25	0,25	—	—	от 0 до 1 включ.
				—	25	—	св. 1 до 25
NH <sub>3</sub>	мг/м <sup>3</sup>	1	от 0 до 600	5	—	—	от 0 до 20 включ.
				—	25	—	св. 20 до 600
NH <sub>3</sub>	мг/м <sup>3</sup>	1	от 0 до 2000	50	—	—	от 0 до 200 включ.
				—	25	—	св. 200 до 2000
O <sub>2</sub>	объемная доля, %	0,01	от 0 до 30	0,9	—	—	во всем ДИ
NO <sub>2</sub>	мг/м <sup>3</sup>	0,01	от 0 до 10	0,5	—	—	от 0 до 2 включ.
				0,5+0,17·(Х-2)	—	—	св. 2 до 10
HCl	мг/м <sup>3</sup>	0,01	от 0 до 30	1,25	—	—	от 0 до 5 включ.
				—	25	—	св. 5 до 30
RSH	мг/м <sup>3</sup>	0,01	от 0 до 5	0,25	—	—	от 0 до 1 включ.
				—	25	—	св. 1 до 5
Cl <sub>2</sub>	мг/м <sup>3</sup>	0,1	от 0 до 50	2+0,15·Х	—	—	во всем ДИ
O <sub>2</sub>	объемная доля, %	0,01	от 0 до 10	0,3+0,02·Х	—	—	во всем ДИ
O <sub>2</sub>	объемная доля, %	0,01	от 0 до 25 <sup>2)</sup>	0,2	—	—	от 0 до 6 включ.
				0,4	—	—	св. 6 до 25
NO	объемная доля, млн <sup>-1</sup>	0,1	от 0 до 100	3	—	—	от 0 до 10 включ.
				3+0,1·(Х-10)	—	—	св. 10 до 100
NO	мг/м <sup>3</sup>	1	от 0 до 200	5	—	—	от 0 до 50 включ.
				5+0,1·(Х-50)	—	—	св. 50 до 200
ДАХ-М-08ТР							
C <sub>2</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub>	мг/м <sup>3</sup>	0,01	от 0 до 1	—	—	20	от 0 до 0,1 включ.
				—	20	—	св. 0,1 до 1,0
N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	мг/м <sup>3</sup>	0,01	от 0 до 1	—	—	20	от 0 до 0,1 включ.
				—	20	—	св. 0,1 до 1,0
R <sub>2</sub> N-NR <sub>2</sub> <sup>3)</sup>	мг/м <sup>3</sup>	0,01	от 0 до 1	—	—	20	от 0 до 0,1 включ.
				—	20	—	св. 0,1 до 1,0
N <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	мг/м <sup>3</sup>	0,1	от 0 до 20	—	—	20	от 0 до 2 включ.
				—	20	—	св. 2 до 20

Продолжение таблицы 5

Определяемый компонент	ЕФВ	EMP	ДИ, ЕФВ	Пределы допускаемой основной погрешности			Участок ДИ, в котором нормируется основная погрешность, ЕФВ
				±Δд, ЕФВ	±δд, %	±γд <sup>1)</sup> , %	
<b>ДАХ-М-09/-09Х</b>							
CO	мг/м <sup>3</sup>	1	от 0 до 500	8	—	—	от 0 до 50 включ.
				8+0,06·(Х-50)	—	—	св. 50 до 500
CO	мг/м <sup>3</sup>	1	от 0 до 2000	Δд = ±10 мг/м <sup>3</sup> или δд = ±4 % <sup>4)</sup>	—	—	во всем ДИ
CO	мг/м <sup>3</sup>	1	от 0 до 5000	—	—	4	во всем ДИ
NO	мг/м <sup>3</sup>	1	от 0 до 200	10	—	—	от 0 до 100 включ.
				10+0,1·(Х-100)	—	—	св. 100 до 200
NO	мг/м <sup>3</sup>	1	от 0 до 2000	20	—	—	от 0 до 200 включ.
				20+0,1·(Х-200)	—	—	св. 200 до 2000
NO	объемная доля, %	0,001	от 0 до 0,4	—	—	10	во всем ДИ
NO <sub>2</sub>	мг/м <sup>3</sup>	1	от 0 до 100	—	—	10	во всем ДИ
NO <sub>2</sub>	мг/м <sup>3</sup>	1	от 0 до 200	10	—	—	от 0 до 100 включ.
				—	—	10	св. 100 до 200
NO <sub>2</sub>	мг/м <sup>3</sup>	1	от 0 до 500	—	—	15	во всем ДИ
NO <sub>2</sub>	мг/м <sup>3</sup>	1	от 0 до 3000	—	—	15	во всем ДИ
SO <sub>2</sub>	мг/м <sup>3</sup>	0,1	от 0 до 40	2,5	—	—	от 0 до 10 включ.
				—	25	—	св. 10 до 40
SO <sub>2</sub>	мг/м <sup>3</sup>	1	от 0 до 200	10	—	—	от 0 до 100 включ.
				10+0,1·(Х-100)	—	—	св. 100 до 200
SO <sub>2</sub>	мг/м <sup>3</sup>	1	от 0 до 3000	Δд = ±40 мг/м <sup>3</sup> или δд = ±10% <sup>4)</sup>	—	—	во всем ДИ
O <sub>2</sub>	объемная доля, %	0,01	от 0 до 21	0,2	—	—	от 0 до 5 включ.
				0,4	—	—	св. 5 до 21

<sup>1)</sup> Нормирующее значение – верхний предел поддиапазона измерений.

<sup>2)</sup> Только для модификации ДАХ-М-06;

<sup>3)</sup> R<sub>2</sub>N-NR<sub>2</sub> – гидразин и производные гидразина;

<sup>4)</sup> Большее из двух значений.

П р и м е ч а н и я:

1 Диапазон показаний:

- для модификаций с определяемым компонентом NO<sub>2</sub> (ДИ от 0 до 10 мг/м<sup>3</sup>) – по табло и цифровому каналу связи от 0 до 20 мг/м<sup>3</sup>;

- для модификаций с определяемым компонентом H<sub>2</sub>S (ДИ от 0 до 40 мг/м<sup>3</sup>) – по табло и цифровому каналу связи от 0 до 100 мг/м<sup>3</sup>;

- для остальных модификаций – совпадает с ДИ.

2 X – действительное содержание определяемого компонента на входе газоанализатора, мг/м<sup>3</sup> (объемная доля, %, млн<sup>-1</sup>).

Таблица 6 – Характеристики погрешности

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой основной абсолютной Δд (относительной δд, приведенной γд) погрешности	см. таблицу 5
Предел допускаемой вариации показаний, в долях от пределов допускаемой основной погрешности: - ДАХ-М-08ТР - остальные газоанализаторы	не нормируется 0,5
Нормальные условия измерений - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	20 ± 5 65 ± 15 101,3 ± 4,0

Таблица 7 – Характеристики чувствительности газоанализаторов к влияющим величинам

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды (в диапазоне рабочих температур), в долях от пределов допускаемой основной погрешности: - ДАХ-М-01/-03/-04/-05/-06/-07 (все модификации) - ДАХ-М-08ТР - ДАХ-М-09/-09Х	см. таблицу 8 ±1,0 ±0,6 на каждые 10 °С
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения атмосферного давления, в долях от пределов допускаемой основной погрешности: - газоанализаторы с определяемым компонентом О <sub>2</sub> , ДАХ-М-09/-09Х - ДАХ-М-08ТР - остальные газоанализаторы	±1,0 на каждые 3,3 кПа ±1,0 ±0,5 на каждые 3,3 кПа
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения относительной влажности анализируемой среды в долях от пределов допускаемой основной погрешности - ДАХ-М-01/-03/-04/-05/-06/-07 (все модификации) - ДАХ-М-08ТР	±0,5 ±1,0
Газоанализаторы ДАХ-М-09/-09Х устойчивы к изменению относительной влажности анализируемой газовой среды	
Газоанализаторы соответствуют требованиям к основной погрешности после воздействия перегрузки по содержанию определяемых компонентов	см. таблицу 9
Газоанализаторы соответствуют требованиям к основной погрешности при содержании в анализируемой среде неопределляемых компонентов	см. таблицу 10

Таблица 8

Определяемый компонент (верхний предел ДИ)	Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды в долях от основной погрешности		
	от -40 до -30 °C	от -30 до +45 °C на каждые 10 °C	от +45 до +50 °C
CO, H <sub>2</sub> S, SO <sub>2</sub> , Cl <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , RSH, NO <sub>2</sub> , NO	±1,5	±0,6	±1,5
HCl	*	±0,6 (от -15 °C)	
O <sub>2</sub> (25)	—	±1,0 (от -20 °C)	—
O <sub>2</sub> (10), O <sub>2</sub> (30)		±1,3 на каждые 10 °C	

\* В указанном диапазоне температуры пары HCl не образуются.

Таблица 9

Определяемый компонент (верхний предел ДИ)	Содержание определяемого компонента, % от разности между пределами измерений	Время воздействия перегрузки (T <sub>п</sub> ), мин	Время восстановления (T <sub>в</sub> ), мин
ДАХ-М-01/-03/-04/-05/-06/-07 (все модификации)			
NH <sub>3</sub> (2000), HCl, NO	150		
NH <sub>3</sub> (600)	170		
CO(200)	350		
CO (1500), H <sub>2</sub> S, Cl <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> (10), RSH	200		
O <sub>2</sub> (25)	120		
O <sub>2</sub> (30)	не нормируется		
ДАХ-М-08ТР			
все определяемые компоненты	не нормируется		
ДАХ-М-09/-09Х			
все определяемые компоненты	120	5	20

Таблица 10

Определяемый компонент (верхний предел ДИ)	Содержание неопределяемых компонентов, не более								
	CO, мг/м <sup>3</sup>	H <sub>2</sub> S, мг/м <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> , мг/м <sup>3</sup>	Cl <sub>2</sub> , мг/м <sup>3</sup>	CH <sub>4</sub> , об.д.%	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , об.д.%	NO <sub>2</sub> , мг/м <sup>3</sup>	HCl, мг/м <sup>3</sup>	NO, мг/м <sup>3</sup>
ДАХ-М-01/-03/-04/-05/-06/-07 (все модификации)									
CO	—	10	10	1,0	1,0	1,0	—	5,0	—
H <sub>2</sub> S	20	—	10	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	—
RSH	20	—	1,0	1,0	1,0	1,0	0,1	5,0	—
SO <sub>2</sub>	20	0,01	—	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	—
Cl <sub>2</sub>	20	0,01	0,5	—	1,0	1,0	0,1	5,0	—
NH <sub>3</sub> (600)	20	—	10	1,0	1,0	1,0	10	5,0	—
NH <sub>3</sub> (2000)	20	10	10	1,0	1,0	1,0	10	5,0	—
NO <sub>2</sub>	20	0,01	10	1,0	1,0	1,0	—	5,0	—
HCl	20	0,01	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	—	—
NO, O <sub>2</sub> (30), O <sub>2</sub> (25)	20	10	10	1,0	1,0	1,0	10	5,0	—
O <sub>2</sub> (10)	—	—	—	—	100	—	—	—	—
ДАХ-М-08ТР									
все определяемые компоненты	20	2	—	—	—	—	—	—	—
ДАХ-М-09/-09Х									
CO(500)	—	—	1500	—	—	—	50	—	1000
CO(2000), CO(5000)	—	—	3000	—	—	—	150	—	2000
NO <sub>2</sub> (100), NO <sub>2</sub> (200), NO <sub>2</sub> (500)	1000	—	500	—	—	—	—	—	500
NO <sub>2</sub> (3000)	1000	—	500	—	—	—	—	—	1000
SO <sub>2</sub> (40), SO <sub>2</sub> (200)	200	—	—	—	—	—	5	—	200
SO <sub>2</sub> (3000)	1000	—	—	—	—	—	10	—	2000
NO(200)	1000	—	1500	—	—	—	5	—	—
NO(2000), NO(0,4)	2000	—	3000	—	—	—	10	—	—

Таблица 11 – Динамические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Время восстановления характеристик газоанализаторов после снятия перегрузки ( $T_B$ ), мин	см. таблицу 9
Предел времени установления показаний ( $T_{0,9}$ ), с	см. таблицу 12
Допускаемый интервал времени работы без корректировки показаний, месяцев:	
- для газоанализаторов ДАХ-М-08ТР	12
- для газоанализаторов ДАХ-М-09/-09Х:	
а) с корректировкой нулевых показаний	6
б) без корректировки нулевых показаний	1
- для остальных газоанализаторов	6
Время прогрева ( $T_{ПР}$ ), мин	см. таблицу 12
Время срабатывания сигнализации $T_C$ , с	см. таблицу 12

Таблица 12

Определяемый компонент	$T_{0,9}$ , с	$T_C$ , с	$T_{ПР}$ , мин
ДАХ-М-01/-03/-04/-05/-06/-07 (все модификации)			
CO, SO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , RSH	60	30	30
NO	60	30	120
H <sub>2</sub> S	60	10	30
Cl <sub>2</sub>	90	30	30
NH <sub>3</sub>	180	60	30
HCl	180	60	60
ДАХ-М-08ТР			
C <sub>2</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub>	600	300	30
N <sub>2</sub> H <sub>4</sub> , R <sub>2</sub> N-NR <sub>2</sub>	900	420	30
N <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	60	30	30
ДАХ-М-09/-09Х			
NO	180	не нормируется	180
CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub>	180	не нормируется	30

Таблица 13 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Электрическое питание газоанализаторов осуществляется от источника питания постоянного тока с выходным напряжением, В: - ДАХ-М-01 - ДАХ-М-03/-04 при установке во взрывоопасной зоне - ДАХ-М-03/-04 при установке вне взрывоопасной зоны - ДАХ-М-05/-06/-08 (все модификации) - ДАХ-М-07/-07Н при установке во взрывоопасной зоне - ДАХ-М-07/-07Н при установке вне взрывоопасной зоны - ДАХ-М-09/-09Х	от 10 до 24 от 10 до 16 от 10 до 24 от 10 до 32 от 12 до 28 от 12 до 32 от 20 до 27
Мощность, потребляемая газоанализаторами, Вт, не более - ДАХ-М-01/-03/-04/-05/-05Х/-06 - ДАХ-М-06ТР/-06ТРХ/-08ТР - ДАХ-М-05ХН/-06ТРХН - ДАХ-М-07/-07Н - ДАХ-М-09/-09Х	2,1 3,5 7,5 0,8 3,0
Габаритные размеры газоанализаторов, мм, не более - ДАХ-М-01/-03/-04 1) длина 2) ширина 3) высота - ДАХ-М-05/-06/-09 (все модификации) 1) длина 2) ширина 3) высота - ДАХ-М-07/-07Н 1) длина 2) ширина 3) высота - ДАХ-М-08ТР 1) длина 2) ширина 3) высота	180 60 155 200 125 315 205 60 180 110 125 265
Масса газоанализаторов, кг, не более - ДАХ-М-01/-03/-04/-07/-07Н - ДАХ-М-05/-06/-09 (все модификации) - ДАХ-М-08ТР	2 4 7
По способу защиты человека от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75 газоанализаторы соответствуют классу - модификации без реле - модификации с реле	III I
Газоанализаторы соответствуют требованиям к электромагнитной совместимости по ТР ТС 020/2011	

Продолжение таблицы 13

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации газоанализаторов:	
- рабочий диапазон температуры окружающей среды, °C: 1) для ДАХ-М-06-О <sub>2</sub> -25 2) для ДАХ-М-09/-09Х 3) для остальных газоанализаторов	от -20 до +45 от +1 до +50 от -40 до +50
- предельный рабочий диапазон температуры окружающей среды, °C: 1) для ДАХ-М-05ХН/-06ТРХН 2) для ДАХ-М-07Н 3) для ДАХ-М-08ТР	от -60 до -40 от -50 до -40 от -50 до -40 и от +50 до +60
4) для остальных газоанализаторов предельный рабочий диапазон не устанавливается	от 84,0 до 106,7
- диапазон атмосферного давления, кПа	от 30 до 95
- диапазон относительной влажности воздуха при температуре 35 °C и более низких температурах без конденсации влаги, %	10 <sup>-2</sup>
- содержание пыли, г/м <sup>3</sup> , не более	от 10 до 55
- синусоидальная вибрация: 1) частотой, Гц 2) амплитудой, мм, не более	0,35
- рабочее положение вертикальное, угол наклона в любом направлении, не более	20°
Газоанализаторы соответствуют ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ IEC 60079-1-2013, ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и имеют маркировку взрывозащиты: - ДАХ-М-01/-03/-04 - ДАХ-М-05/-06/-08/-09 (все модификации) - ДАХ-М-07/-07Н	1Ex ib IIC T6 Gb X/ 1Ex ib IIB T6 Gb X 1Ex db [ib Gb] IIC T6 Gb X 1Ex ia IIC T6 Gb X

Таблица 14 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка до отказа, ч, не менее - для ДАХ-М-08ТР - для остальных газоанализаторов	35 000 30 000
Назначенный срок службы газоанализаторов в условиях эксплуатации, лет	10

**Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта (при наличии) типографским способом, а также на табличку, расположенную на корпусе газоанализаторов методом струйной или термотрансферной печати, металлографики или лазерной маркировки (в зависимости от модификации).

## Комплектность средства измерений

Таблица 15 – Комплектность газоанализаторов

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик-газоанализатор ДАХ-М <sup>1)</sup>	–	1 шт.
Ведомость эксплуатационных документов	–	1 экз.
Комплект эксплуатационных документов <sup>2)</sup>	–	1 компл.
Комплект ЗИП <sup>3)</sup>	–	1 компл.

<sup>1)</sup> Согласно заказу  
<sup>2)</sup> Согласно ведомости эксплуатационных документов. Методика поверки входит в комплект эксплуатационных документов  
<sup>3)</sup> Согласно ведомости ЗИП

## Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Использование по назначению» руководств по эксплуатации ИБЯЛ.413412.005 РЭ, ИБЯЛ.413412.005 РЭ1, ИБЯЛ.413412.005 РЭ2, ИБЯЛ.413412.005-04 РЭ, ИБЯЛ.413412.005-13 РЭ.

## Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерения

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31.12.2020 № 2315 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах»

Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений» от 16.11.2020 № 1847 (п. 4.43)

ГОСТ 13320-81. Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия

ИБЯЛ.413412.005 ТУ. Датчики-газоанализаторы ДАХ-М. Технические условия

ИБЯЛ.413412.005ТУ1. Датчики-газоанализаторы ДАХ-М. Технические условия часть 2

## Изготовитель

Федеральное государственное унитарное предприятие «Смоленское производственное объединение «Аналитприбор»

(ФГУП «СПО «Аналитприбор»)

ИНН 6731002766

Адрес: 214031, г. Смоленск, ул. Бабушкина, д. 3

Телефон: +7 (4812) 31-12-42, 31-30-77, 31-06-78

Бесплатный звонок по России: 8-800-100-19-50

Факс: +7 (4812) 31-75-17, 31-75-18, 31-75-16

E-mail: info@analitpribor-smolensk.ru

Web-сайт: www.analitpribor-smolensk.ru

**Испытательный центр**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ПРИКЛАДНОЙ МЕТРОЛОГИИ – РОСТЕСТ»

(ФБУ «НИЦ ПМ – РОСТЕСТ»)

Юридический адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Адрес места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-37-29. Факс: +7 (495) 437-56-66.

E-mail: [info.ozrn@rostest.ru](mailto:info.ozrn@rostest.ru)

Web-сайт: [www.rostest.ru](http://www.rostest.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц 30004-13