ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.31.004.A № 58460/1

Срок действия до 14 апреля 2020 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Датчики-газоанализаторы ДАХ-М

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
ФГУП СПО "Аналитприбор", г. Смоленск

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **44423-15**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
ИБЯЛ.413412.005 МП с изменениями № 1, 2

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Свидетельство об утверждении типа переоформлено приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **10 января 2017 г. № 2**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

С.С.Голубев

"20" 9 2017 г.

Серия СИ

№ 027861

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 2 от 10.01.2017 г.)

Датчики-газоанализаторы ДАХ-М

Назначение средства измерений

Датчики-газоанализаторы ДАХ-М (в дальнейшем - газоанализаторы), предназначены для непрерывных автоматических измерений массовой концентрации одного из вредных веществ: оксида углерода (CO), сероводорода (H_2S), диоксида серы (SO_2), водорода хлористого (HCl), хлора (Cl_2), диоксида азота (NO_2), аммиака (NH_3), амила (АТ, тетраоксид азота N_2O_4), одоранта (RSH), объемной доли кислорода (O_2), а также массовой концентрации или объемной доли оксида азота (NO) 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, например, эжектора.

Режим работы - непрерывный.

Газоанализаторы обеспечивают выполнение следующих функций:

- цифровую индикацию содержания определяемого компонента (для ДАХ-М-01/-05/ -05Х/-05ХН/-06/-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН/-09/-09Х);
- выдачу выходного сигнала постоянного тока (4-20) мА, пропорционального измеренному значению содержания определяемого компонента (кроме ДАХ-М-06);
- выдачу предупредительной (кроме ДАХ-М-03/-04/-07/-07Н/-09/-09Х) и аварийной (кроме ДАХ-М-07/-07Н/-09/-09Х) сигнализации при достижении содержания определяемого компонента порогов срабатывания ПОРОГ1 и ПОРОГ2;
- цифровую индикацию установленных пороговых значений (для ДАХ-М-01/-05/ -05Х/-05ХН/-06/-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН);
- цифровую индикацию номера версии программного обеспечения (далее - ПО) и цифрового идентификатора ПО (кроме ДАХ-М-03/-04/-07/-07Н);
- газоанализаторы ДАХ-М-05/-05Х/-05ХН/-06/-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН/-09/-09Х имеют цифровые каналы связи с внешними устройствами:

1) ДАХ-М-05Х/-05ХН - HART в соответствии с требованиями спецификации HCF_SPEC-13 версии 7.5;

2) ДАХ-М-06/-06ТР/-09 - интерфейс RS485, скорость обмена 2400 или 9600 бод, логический протокол MODBUS RTU;

3) ДАХ-М-06ТРХ/-06ТРХН/-09Х - HART в соответствии с требованиями спецификации HCF_SPEC-13 версии 7.5 или интерфейс RS485, скорость обмена 2400 или 9600 бод, логический протокол MODBUS RTU.

- замыканием «сухих» контактов реле ПОРОГ1 и ПОРОГ2 при выдачи предупредительной и аварийной сигнализации (для ДАХ-М-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН).

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

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

Таблица 1

Обозначение газоанализаторов	Условное наименование групп конструктивных исполнений газоанализаторов	Условное наименование конструктивных исполнений 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.413412.005-20	ДАХ-М-09	ДАХ-М-09-АА-ВВВВ
ИБЯЛ.413412.005-21	ДАХ-М-09Х	ДАХ-М-09Х-АА-ВВВВ

Примечания
1 АА - химическая формула определяемого компонента в соответствии с таблицами 5 и 6.
2 ВВВВ - верхний предел диапазона измерений газоанализаторов в соответствии с таблицами 5 и 6.

Таблица 2

Условное наименование групп конструктивных исполнений газоанализаторов	Напряжение питания, В	Наличие цифровой индикации	Основной вид взрывозащиты	Наличие и тип выходного сигнала постоянного тока	Наличие цифрового канала связи	Наличие исполнительных устройств (реле)	Степень защиты по ГОСТ 14254-96
ДАХ-М-01	10 - 24	+	ib	общий минус	-	-	IP54
ДАХ-М-03	10 - 16	-					
ДАХ-М-04				общий плюс			
ДАХ-М-05	10 - 32	+	d	гальванически развязанный	HART	-	IP66
ДАХ-М-05Х							
ДАХ-М-05ХН							
ДАХ-М-06				-	RS485		
ДАХ-М-06ТР				гальванически развязанный	HART+ RS485	+	
ДАХ-М-06ТРХ							
ДАХ-М-06ТРХН							
ДАХ-М-07	12 - 28	-	ia	двухпроводный	-	-	
ДАХ-М-07Н							
ДАХ-М-09	20 - 27	+	d	гальванически развязанный	RS485		
ДАХ-М-09Х					HART+ RS485		

Примечания
1 «Общий минус» означает, что направление протекания тока - от линии выходного сигнала постоянного тока газоанализатора 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 Электрическое питание газоанализаторов ДАХ-М-03/-04 может осуществляться от источника питания постоянного тока напряжением от 10 до 24 В, без предъявления требований к взрывозащите, при установке вне взрывоопасной зоны.
4 Электрическое питание газоанализаторов ДАХ-М-07/-07Н может осуществляться от источника питания постоянного тока напряжением от 12 до 32 В, без предъявления требований к взрывозащите, при установке вне взрывоопасной зоны.
5 «Двухпроводный» означает, что ток протекает по тем же проводам, по которым подается питание на газоанализатор.

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

Газоанализаторы имеют маркировку взрывозащиты:

- ДАХ-М-01/-03/-04 - «1ExibIICT6 X»/«1ExibIIBT6 X», взрывобезопасный уровень (1) взрывозащиты по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), обеспечиваемый видом «искробезопасная электрическая цепь» (ib) по ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК60079-11:1999);

- ДАХ-М-05/-05Х/-05ХН/-06/-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН/-09/-09Х - «1Exd[ib]IICT6 X», взрывобезопасный уровень (1) взрывозащиты по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), обеспечиваемый видами «взрывонепроницаемая оболочка» (d) по ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998) и «искробезопасная электрическая цепь» (ib) по ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК60079-11:1999);

- ДАХ-М-07/-07Н - «0ExiaIICT6 X», взрывобезопасный уровень (0) взрывозащиты по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), обеспечиваемый видом «искробезопасная электрическая цепь» (ia) по ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК60079-11:1999).

Общий вид газоанализаторов приведен на рисунке 1.



Рисунок 1а - ДАХ-М-03/-04



Рисунок 1б - ДАХ-М-01

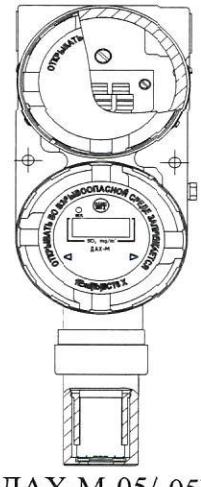


Рисунок 1в - ДАХ-М-05/-05Х/-05ХН/-06/-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН/-09/-09Х

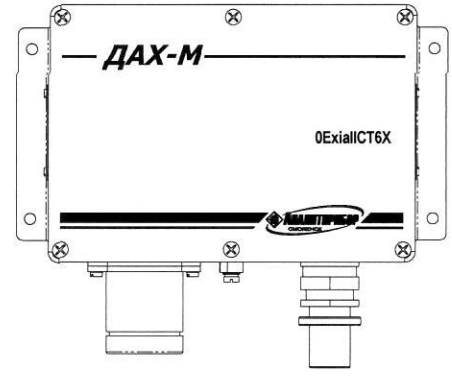


Рисунок 1г - ДАХ-М-07/-07Н

Рисунок 1 - Общий вид датчиков-газоанализаторов ДАХ-М

Схема пломбировки газоанализаторов от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.

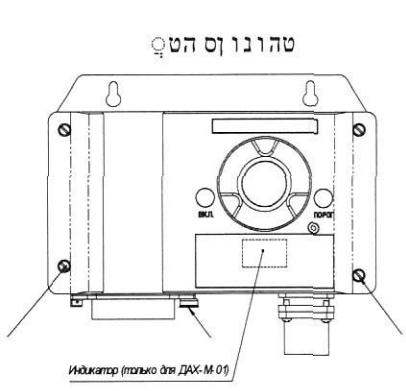


Рисунок 2а - ДАХ-М-01/-03/-04

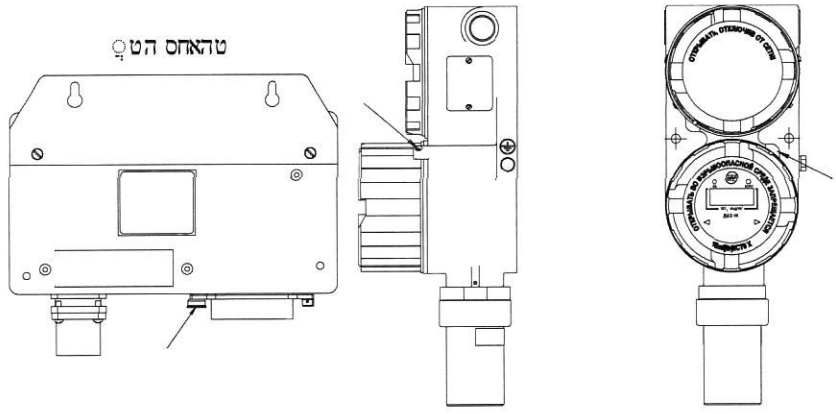


Рисунок 2б - ДАХ-М-05/-05Х/ -05ХН/-06/-06ТР/-06ТРХ/ -06ТРХН/-09/-09Х

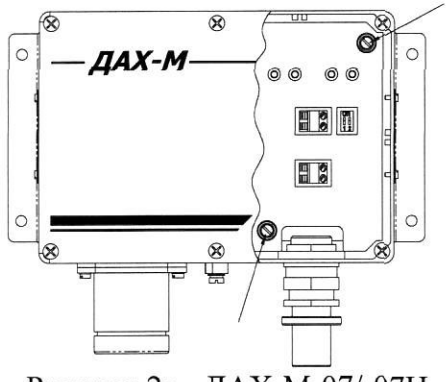


Рисунок 2в - ДАХ-М-07/-07Н

Рисунок 2 - Схема пломбировки газоанализаторов от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Газоанализаторы ДАХ-М-01/-05/-05Х/-05ХН/-06/-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН/-07/-07Н/-09/-09Х имеют встроенное программное обеспечение (далее - ВПО), разработанное предприятием-изготовителем специально для непрерывного автоматического измерения содержания определяемого компонента.

В газоанализаторах ДАХ-М-03/-04 ВПО отсутствует.

Основные функции ВПО:

- измерение содержания определяемого компонента;
- индикация измеренных значений на цифровом отсчетном устройстве (табло) газоанализатора (кроме ДАХ-М-07/-07Н);
- выдача выходного сигнала постоянного тока, пропорционального содержанию определяемого компонента (кроме ДАХ-М-06);
- выдачу предупредительной и аварийной сигнализации при достижении содержания определяемого компонента порогов срабатывания ПОРОГ1 и ПОРОГ2 (кроме ДАХ-М-07/ -07Н/-09/-09Х);
- цифровую индикацию установленных пороговых значений (кроме ДАХ-М-07/-07Н/ -09/-09Х);
- цифровую индикацию номера версии ВПО и цифрового идентификатора ВПО (кроме ДАХ-М-07/-07Н);

- связь с внешними устройствами по цифровому каналу RS485 (для ДАХ-М-06/ -06ТР/-06ТРХ/ -06ТРХН/-09) или HART (для ДАХ-М-05Х/-05ХН/-06ТРХ/-06ТРХН/-09Х);

- замыканием «сухих» контактов реле ПОРОГ1 и ПОРОГ2 при выдачи предупредительной и аварийной сигнализации (для ДАХ-М-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН).

Уровень защиты встроенного ВПО и измерительной информации газоанализаторов (кроме ДАХ-М-07/-07Н) от непреднамеренных и преднамеренных изменений осуществляется посредством механического опечатывания и соответствует среднему уровню защиты в соответствии с Р 50.2.077-2014.

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

Уровень защиты встроенного ВПО и измерительной информации газоанализаторов ДАХ-М-07/-07Н от непреднамеренных и преднамеренных изменений осуществляется посредством механического опечатывания и соответствует высокому уровню защиты в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 3 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение									
	ДАХ-М-01	ДАХ-М-05/-06	ДАХ-М-05Х	ДАХ-М-05ХН	ДАХ-М-06ТР	ДАХ-М-06ТРХ	ДАХ-М-06ТРХН	ДАХ-М-07/-07Н	ДАХ-М-09	ДАХ-М-09Х
Идентификационное наименование ВПО	DAX_M_01_v2.hex	DAH-M-05-6.hex	DAH-M-05H.hex	DAH-M-05HN.hex	DAH-M-06TR.hex	DAH-M-06TRH.hex	DAH-M-06TRHN.hex	DAH-M-07.hex	DAH-M-09.hex	DAH-M-09H.hex
Номер версии (идентификационный номер) ВПО	2.0									
Цифровой идентификатор ВПО	7116	E2C3	0172	1F5C	1C0E	9142	7321	1158	1F3C	4021
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ВПО	CRC-16									
Примечание - Номер версии ПО должен быть не ниже указанного в таблице. Значение цифрового идентификатора, относится только к файлу прошивки обозначенной в таблице версии.										

Метрологические и технические характеристики

Таблица 4 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазоны измерений и показаний газоанализаторов, цена EMP, соответствуют данным, приведенным в таблицах 5 и 6	
Номинальная статическая характеристика преобразования газоанализаторов по выходному сигналу постоянного тока I, мА	$I = Iн + Kп \cdot Свх$ *
* где Iн - начальный уровень выходного сигнала постоянного тока, равный: - для всех исполнений, кроме ДАХ-М-01/-03/-04/-05/-05Х/-05ХН/-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН/-07/-07Н-NH_3-600, - 4 мА; - для ДАХ-М-01/-03/-04/-05/-05Х/-05ХН/-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН/-07/-07Н-NH_3-600: 1) 4 мА при Свх от 0 до 125 мг/м^3 включ.; 2) 10 мА при Свх св. 125 до 600 мг/м^3; Свх - действительное значение содержания определяемого компонента на входе газоанализатора, массовая концентрация, мг/м^3, (объемная доля, %, объемная доля, млн$^{-1}$); Kn - номинальный коэффициент преобразования согласно таблице 7, мА/(мг/м^3) (мА/объемная доля, %; мА/объемная доля, млн$^{-1}$).	

Таблица 5 - Для газоанализаторов ДАХ-М-01/-03/-04/-05/-05Х/-05ХН/-06/-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН/-07/-07Н

Условное наименование газоанализаторов	Единица физической величины	Диапазон измерений	Диапазон показаний	Цена EMP
ДАХ-М-ХХ-СО-200	массовая концентрация, мг/м^3	от 0 до 200	от 0 до 200	1
ДАХ-М-ХХ-СО-1500		от 0 до 1500	от 0 до 1500	
ДАХ-М-ХХ-H_2S-40		от 0 до 40	от 0 до 40	0,1
ДАХ-М-ХХ-SO_2-20		от 0 до 20	от 0 до 20	
ДАХ-М-ХХ-Cl_2-25		от 0 до 25	от 0 до 25	0,01
ДАХ-М-ХХ-NH_3-600		от 0 до 600	от 0 до 600	1
ДАХ-М-ХХ-NH_3-2000		от 0 до 2000	от 0 до 2000	
ДАХ-М-ХХ-O_2-30	объемная доля, %	от 0 до 30	от 0 до 30	0,01
ДАХ-М-ХХ-NO_2-10	массовая концентрация, мг/м^3	от 0 до 10	от 0 до 10	
ДАХ-М-ХХ-HCl-30		от 0 до 30	от 0 до 30	
ДАХ-М-ХХ-RSH-5		от 0 до 5	от 0 до 5	
ДАХ-М-ХХ-Cl_2-50		от 0 до 50	от 0 до 50	0,1
ДАХ-М-ХХ-O_2-10	объемная доля, %	от 0 до 10	от 0 до 10	0,01
ДАХ-М-ХХ-N_2O_4-20	массовая концентрация, мг/м^3	от 0 до 20	от 0 до 20	
ДАХ-М-06-O_2-25	объемная доля, %	от 0 до 25	от 0 до 25	
ДАХ-М-ХХ-NO-100	объемная доля, млн$^{-1}$	от 0 до 100	от 0 до 100	0,1
ДАХ-М-ХХ-NO-200	массовая концентрация, мг/м^3	от 0 до 200	от 0 до 200	1

Примечания

1 Поверочным компонентом газоанализаторов ДАХ-М-ХХ-RSH-5 является этилмеркаптан (C_2H_5SH).

2 Поверочным компонентом газоанализаторов ДАХ-М-ХХ-N_2O_4-20 является диоксид азота (NO_2).

3 Диапазон показаний газоанализаторов ДАХ-М-01 по цифровому индикатору и газоанализаторов ДАХ-М-05/-05Х/-05ХН/-06/-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН-NO_2-10 по цифровому индикатору и цифровому каналу связи - от 0 до 20 мг/м^3.

4 Диапазон показаний газоанализаторов ДАХ-М-01 по цифровому индикатору и газоанализаторов ДАХ-М-05/-05/-05Х/-05ХН/-06/-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН-H_2S-40 по цифровому индикатору и цифровому каналу связи - от 0 до 100 мг/м^3.

Примечания
1 Поверочным компонентом газоанализаторов ДАХ-М-XX-RSH-5 является этилмеркаптан (C_2H_5SH).
2 Поверочным компонентом газоанализаторов ДАХ-М-XX-N_2O_4-20 является диоксид азота (NO_2).
3 Диапазон показаний газоанализаторов ДАХ-М-01 по цифровому индикатору и газоанализаторов ДАХ-М-05/-05Х/-05ХН/-06/-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН-NO_2-10 по цифровому индикатору и цифровому каналу связи - от 0 до 20 мг/м^3.
4 Диапазон показаний газоанализаторов ДАХ-М-01 по цифровому индикатору и газоанализаторов ДАХ-М-05/-05/-05Х/-05ХН/-06/-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН-H_2S-40 по цифровому индикатору и цифровому каналу связи - от 0 до 100 мг/м^3.

Таблица 6 - Для газоанализаторов ДАХ-М-09/-09Х

Условное наименование газоанализаторов	Единица физической величины	Диапазон измерений	Диапазон показаний	Цена EMP
ДАХ-М-XX-CO-500	массовая концентрация, мг/м^3	от 0 до 500	от 0 до 500	1
ДАХ-М-XX-CO-2000		от 0 до 2000	от 0 до 2000	1
ДАХ-М-XX-CO-5000		от 0 до 5000	от 0 до 5000	1
ДАХ-М-XX-NO-200		от 0 до 200	от 0 до 200	1
ДАХ-М-XX-NO-2000		от 0 до 2000	от 0 до 2000	1
ДАХ-М-XX-NO-0,4	объемная доля, %	от 0 до 0,4	от 0 до 0,4	0,001
ДАХ-М-XX-NO_2-100	массовая концентрация, мг/м^3	от 0 до 100	от 0 до 100	1
ДАХ-М-XX-NO_2-200		от 0 до 200	от 0 до 200	1
ДАХ-М-XX-NO_2-500		от 0 до 500	от 0 до 500	1
ДАХ-М-XX-NO_2-3000		от 0 до 3000	от 0 до 3000	1
ДАХ-М-XX-SO_2-40		от 0 до 40	от 0 до 40	0,1
ДАХ-М-XX-SO_2-200		от 0 до 200	от 0 до 200	1
ДАХ-М-XX-SO_2-3000		от 0 до 3000	от 0 до 3000	1
ДАХ-М-XX-O_2-21	объемная доля, %	от 0 до 21	от 0 до 21	0,01

Таблица 7

Условное наименование газоанализаторов	Значения номинального коэффициента преобразования
Для газоанализаторов ДАХ-М-01/-03/-04/-05/-05Х/-05ХН/-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН/-07/-07Н	
ДАХ-М-XX-CO-200	0,080
ДАХ-М-XX-CO-1500	0,011
ДАХ-М-XX-H_2S-40	0,400
ДАХ-М-XX-SO_2-20	0,800
ДАХ-М-XX-Cl_2-25	0,640
ДАХ-М-XX-NH_3-600	0,065 на участке диапазона измерений от 0 до 125 мг/м^3 включ.
	0,0168 на участке диапазона измерений св. 125 до 600 мг/м^3
ДАХ-М-XX-NH_3-2000	0,008
ДАХ-М-XX-O_2-30	0,533
ДАХ-М-XX-NO_2-10	1,60
ДАХ-М-XX-HCl-30	0,533
ДАХ-М-XX-RSH-5	3,20
ДАХ-М-XX-Cl_2-50	0,32
ДАХ-М-XX-O_2-10	1,60
ДАХ-М-XX-N_2O_4-20	0,800 - по тетраоксиду азота
	0,800 - по поверочному компоненту диоксиду азота
ДАХ-М-XX-NO-100	0,160
ДАХ-М-XX-NO-200	0,080

Условное наименование газоанализаторов	Значения номинального коэффициента преобразования
Для газоанализаторов ДАХ-М-09/-09Х	
ДАХ-М-ХХ-СО-500	0,032
ДАХ-М-ХХ-СО-2000	0,008
ДАХ-М-ХХ-СО-5000	0,0032
ДАХ-М-ХХ-NO-0,4	40
ДАХ-М-ХХ-NO-2000	0,008
ДАХ-М-ХХ-NO_2-100	0,16
ДАХ-М-ХХ-NO_2-200	0,080
ДАХ-М-ХХ-NO_2-500	0,032
ДАХ-М-ХХ-NO_2-3000	0,0053
ДАХ-М-ХХ-SO_2-40	0,4
ДАХ-М-ХХ-SO_2-200	0,080
ДАХ-М-ХХ-SO_2-3000	0,0053
ДАХ-М-ХХ-O_2-21	0,762

Таблица 8 - Характеристики погрешности

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой основной абсолютной Δд (относительной δд, приведенной γд) погрешности газоанализаторов соответствуют данным, приведенным в таблицах 9 и 10	
Пределы допускаемой вариации показаний газоанализаторов, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
Нормальные условия измерений - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	 20 ±5 65 ±15 101,3 ±4,0

Таблица 9 - Для газоанализаторов ДАХ-М-01/-03/-04/-05/-05Х/-05ХН/-06/-06ТР/-06ТРХ/ -06ТРХН/-07/-07Н

Условное наименование газоанализаторов	Пределы допускаемой основной погрешности газоанализаторов	Участок диапазона измерений, в котором нормируется основная погрешность
ДАХ-М-ХХ-СО-200	Δд = ±5 мг/м^3	от 0 до 20 мг/м^3 включ.
	δд = ±25 %	св. 20 до 200 мг/м^3 включ.
ДАХ-М-ХХ-СО-1500	Δд = ±50 мг/м^3	от 0 до 200 мг/м^3 включ.
	δд = ±25 %	св. 200 до 1500 мг/м^3 включ.
ДАХ-М-ХХ-H_2S-40	Δд = ±2 мг/м^3	от 0 до 10 мг/м^3 включ.
	Δд = ±(2 + 0,25·(Свх - 10)) мг/м^3	св. 10 до 40 мг/м^3 включ.
ДАХ-М-ХХ-SO_2-20	Δд = ±2 мг/м^3	от 0 до 10 мг/м^3 включ.
	Δд = ±(2 + 0,25·(Свх - 10)) мг/м^3	св. 10 до 20 мг/м^3 включ.
ДАХ-М-ХХ-Cl_2-25	Δд = ±0,25 мг/м^3	от 0 до 1 мг/м^3 включ.
	δд = ±25 %	св. 1 до 25 мг/м^3 включ.
ДАХ-М-ХХ-NH_3-600	Δд = ±5 мг/м^3	от 0 до 20 мг/м^3 включ.
	δд = ±25 %	св. 20 до 600 мг/м^3 включ.
ДАХ-М-ХХ-NH_3-2000	Δд = ±50 мг/м^3	от 0 до 200 мг/м^3 включ.
	δд = ±25 %	св. 200 до 2000 мг/м^3 включ.

Условное наименование газоанализаторов	Пределы допускаемой основной погрешности газоанализаторов	Участок диапазона измерений, в котором нормируется основная погрешность
ДАХ-М-ХХ-O_2-30	$\Delta д = \pm 0{,}9$ %, объемной доли	во всем диапазоне
ДАХ-М-ХХ-NO_2-10	$\Delta д = \pm 0{,}5$ мг/м^3	от 0 до 2 мг/м^3 включ.
	$\Delta д = \pm(0{,}5 + 0{,}17 \cdot (Свх - 2))$ мг/м^3	св. 2 до 10 мг/м^3 включ.
ДАХ-М-ХХ-HCl-30	$\Delta д = \pm 1{,}25$ мг/м^3	от 0 до 5 мг/м^3 включ.
	$\delta д = \pm 25$ %	св. 5 до 30 мг/м^3 включ.
ДАХ-М-ХХ-RSH-5	$\Delta д = \pm 0{,}25$ мг/м^3	от 0 до 1 мг/м^3 включ.
	$\delta д = \pm 25$ %	св. 1 до 5 мг/м^3 включ.
ДАХ-М-ХХ-Cl_2-50	$\Delta д = \pm(2 + 0{,}15 \cdot C_{вх})$ мг/м^3	во всем диапазоне
ДАХ-М-ХХ-O_2-10	$\Delta д = \pm(0{,}3 + 0{,}02 \cdot C_{вх})$ %, объемной доли	во всем диапазоне
ДАХ-М-ХХ-N_2O_4-20	$\Delta д = \pm 0{,}5$ мг/м^3	от 0 до 2 мг/м^3 включ.
	$\Delta д = \pm(0{,}5 + 0{,}25 \cdot (Свх - 2))$ мг/м^3	св. 2 до 20 мг/м^3 включ.
ДАХ-М-06-O_2-25	$\Delta д = \pm 0{,}2$ %, объемной доли	от 0 до 6 %, объемной доли включ.
	$\Delta д = \pm 0{,}4$ %, объемной доли	св. 6 до 25 %, объемной доли включ.
ДАХ-М-ХХ-NO-100	$\Delta д = \pm 3$ млн$^{-1}$, объемной доли	от 0 до 10 млн$^{-1}$, объемной доли включ.
	$\Delta д = \pm(3 + 0{,}1 \cdot (Свх - 10))$ млн$^{-1}$, объемной доли	св. 10 до 100 млн$^{-1}$, объемной доли включ.
ДАХ-М-ХХ-NO-200	$\Delta д = \pm 5$ мг/м^3	от 0 до 50 мг/м^3 включ.
	$\Delta д = \pm(5 + 0{,}1 \cdot (Свх - 50))$ мг/м^3	св. 50 до 200 мг/м^3 включ.
Примечание - $C_{вх}$ - содержание определяемого компонента на входе газоанализатора, мг/м^3 (объемная доля, %).		

Таблица 10 - Для газоанализаторов ДАХ-М-09/-09Х

Условное наименование газоанализаторов	Пределы допускаемой основной погрешности газоанализаторов	Участок диапазона измерений, в котором нормируется основная погрешность
ДАХ-М-ХХ-CO-500	$\Delta д = \pm 8$ мг/м^3	от 0 до 50 мг/м^3 включ.
	$\Delta д = \pm(8 + 0{,}06 \cdot (C_{вх} - 50))$ мг/м^3	св. 50 до 500 мг/м^3 включ.
ДАХ-М-ХХ-CO-2000	$\Delta д = \pm 10$ мг/м^3 или $\delta д = \pm 4$ %*	во всем диапазоне
ДАХ-М-ХХ-CO-5000	$\gamma д = \pm 4$ %	во всем диапазоне
ДАХ-М-ХХ-NO-200	$\Delta д = \pm 10$ мг/м^3	от 0 до 100 мг/м^3 включ.
	$\Delta д = \pm(10 + 0{,}1 \cdot (C_{вх} - 100))$ мг/м^3	св. 100 до 200 мг/м^3 включ.
ДАХ-М-ХХ-NO-2000	$\Delta д = \pm 20$ мг/м^3	от 0 до 200 мг/м^3 включ.
	$\Delta д = \pm(20 + 0{,}1 \cdot (C_{вх} - 200))$ мг/м^3	св. 200 до 2000 мг/м^3 включ.
ДАХ-М-ХХ-NO-0,4	$\gamma д = \pm 10$ %	во всем диапазоне
ДАХ-М-ХХ-NO_2-100	$\gamma д = \pm 10$ %	во всем диапазоне
ДАХ-М-ХХ-NO_2-200	$\Delta д = \pm 10$ мг/м^3	от 0 до 100 мг/м^3 включ.
	$\gamma д = \pm 10$ %	св. 100 до 200 мг/м^3 включ.
ДАХ-М-ХХ-NO_2-500	$\gamma д = \pm 15$ %	во всем диапазоне
ДАХ-М-ХХ-NO_2-3000	$\gamma д = \pm 15$ %	во всем диапазоне

Условное наименование газоанализаторов	Пределы допускаемой основной погрешности газоанализаторов	Участок диапазона измерений, в котором нормируется основная погрешность
ДАХ-М-ХХ-SO_2-40	Δд = ±2,5 мг/м^3	от 0 до 10 мг/м^3 включ.
	δд = ±25 %	св. 10 до 40 мг/м^3 включ.
ДАХ-М-ХХ-SO_2-200	Δд = ±10 мг/м^3	от 0 до 100 мг/м^3 включ.
	Δд = ±(10 + 0,1·($C_{вх}$ - 100)) мг/м^3	св. 100 до 200 мг/м^3 включ.
ДАХ-М-ХХ-SO_2-3000	Δд = ±40 мг/м^3 или δд = ±10 %*	во всем диапазоне
ДАХ-М-ХХ-O_2-21	Δд = ±0,2 %, объемной доли	от 0 до 5 %, объемной доли включ.
	Δд = ±0,4 %, объемной доли	св. 5 до 21 %, объемной доли включ.
Примечания 1 $C_{вх}$ - содержание определяемого компонента на входе газоанализатора, мг/м^3 (объемная доля, %). 2 * - берется большее значение основной погрешности из двух вычисленных.		

Таблица 11 - Характеристики чувствительности газоанализаторов к влияющим величинам

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой дополнительной погрешности газоанализаторов (кроме ДАХ-М-09/-09Х) от изменения температуры окружающей среды в долях от пределов допускаемой основной погрешности, соответствуют данным, указанным в таблице 12	
Пределы допускаемой дополнительной погрешности газоанализаторов ДАХ-М-09/-09Х при изменении температуры окружающей и анализируемой сред на каждые 10 °С от температуры, при которой определялась основная погрешность, в долях от пределов допускаемой основной	0,6
Пределы допускаемой дополнительной погрешности газоанализаторов от изменения атмосферного давления в диапазоне от 84,0 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.) на каждые 3,3 кПа (25 мм рт. ст.) от номинального значения давления (101,3±4,0) кПа ((760±30) мм рт. ст.) в долях от пределов допускаемой основной погрешности: - с определяемым компонентом O_2 и газоанализаторов ДАХ-М-09/-09Х; - остальные газоанализаторы	 1,0 0,5
Пределы допускаемой дополнительной погрешности газоанализаторов (кроме ДАХ-М-09/-09Х) от изменения относительной влажности анализируемой среды в диапазоне от 30 до 95 % от номинального значения 65 % без конденсации влаги при температуре 35 °С, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
Газоанализаторы ДАХ-М-09/-09Х устойчивы к изменению относительной влажности анализируемой газовой среды до 95 % при температуре 30 °С и более низких температурах, без конденсации влаги	

Наименование характеристики	Значение
Газоанализаторы, кроме ДАХ-М-01/-03/-04/-05/-05Х/-05ХН/-06/ -06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН/-07/-07Н-O_2-30, ДАХ-М-01/-03/-04/-05/-05Х/ -05ХН/-06/-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН/-07/-07Н-N_2O_4-20, ДАХ-М-09/ -09Х, соответствуют требованиям к основной погрешности после воздействия перегрузки по содержанию определяемых компонентов, приведенных в таблице 13, в течение, мин	10
Газоанализаторы ДАХ-М-09/-09Х соответствуют требованиям к основной погрешности после воздействия перегрузки по содержанию определяемого компонента, превышающей на 20 % верхний предел диапазона измерений, в течение, мин	5
Газоанализаторы (кроме ДАХ-М-09/-09Х) соответствуют требованиям к основной погрешности при содержании в анализируемой среде неопределяемых компонентов, приведенных в таблице 14	
Газоанализаторы ДАХ-М-09/-09Х (кроме ДАХ-М-09-O_2-21 и ДАХ-М-09Х-O_2-21) соответствуют требованиям к основной погрешности при содержании в анализируемой среде неопределяемых компонентов, приведенных в таблице 15	

Таблица 12

Наименование газоанализаторов	Пределы допускаемой дополнительной погрешности газоанализаторов на участках диапазона рабочей температуры		
	от минус 40 до минус 30 °С	от минус 30 до плюс 45 °С на каждые 10 °С	от 45 до 50 °С
ДАХ-М-ХХ-СО-200	1,5	0,6	1,5
ДАХ-М-ХХ-СО-1500			
ДАХ-М-ХХ-H_2S-40			
ДАХ-М-ХХ-SO_2-20			
ДАХ-М-ХХ-Cl_2-25			
ДАХ-М-ХХ-NH_3-600			
ДАХ-М-ХХ-NH_3-2000			
ДАХ-М-ХХ-NO_2-10			
ДАХ-М-ХХ-HCl-30	*	0,6 (от минус 15 °С)	
ДАХ-М-ХХ-RSH-5	1,5	0,6	
ДАХ-М-ХХ-Cl_2-50			
ДАХ-М-ХХ-N_2O_4-20			
ДАХ-М-06-O_2-25	-	1,0 (от минус 20 °С)	-
ДАХ-М-ХХ-NO-100	1,5	0,6	1,5
ДАХ-М-ХХ-NO-200			
ДАХ-М-ХХ-O_2-10	1,3 на каждые 10°С		
ДАХ-М-ХХ-O_2-30			
Примечание - «*» - в указанном диапазоне температуры пары хлористого водорода не образуются.			

Таблица 13

Наименование газоанализаторов	Содержание определяемого компонента, % от разности между пределами измерений
ДАХ-М-ХХ-NH_3-2000, ДАХ-М-ХХ-HCl-30, ДАХ-М-ХХ-NO-100, ДАХ-М-ХХ-NO-200	150
ДАХ-М-ХХ-NH_3-600	170
ДАХ-М-ХХ-СО-200	350

Наименование газоанализаторов	Содержание определяемого компонента, % от разности между пределами измерений
ДАХ-М-ХХ-СО-1500, ДАХ-М-ХХ-H_2S-40, ДАХ-М-ХХ-Cl_2-50, ДАХ-М-ХХ-Cl_2-25, ДАХ-М-ХХ-SO_2-20, ДАХ-М-ХХ-NO_2-10, ДАХ-М-ХХ-O_2-10, ДАХ-М-ХХ-RSH-5	200
ДАХ-М-06-O_2-25	120

Таблица 14

Наименование газоанализаторов	Содержание неопределяемых компонентов, не более							
	CO мг/м^3	H_2S мг/м^3	SO_2 мг/м^3	Cl_2 мг/м^3	CH_4 объемная доля, %	C_3H_8 объемная доля, %	NO_2 мг/м^3	HCl мг/м^3
ДАХ-М-ХХ-СО-200	-	10	10	1,0	1,00	1,0	-	5,0
ДАХ-М-ХХ-СО-1500								
ДАХ-М-ХХ-H_2S-40	20	-					1,0	
ДАХ-М-ХХ-RSH-5			1,0				0,1	
ДАХ-М-ХХ-SO_2-20		0,01	-				1,0	
ДАХ-М-ХХ-Cl_2-25			0,5	-			0,1	
ДАХ-М-ХХ-Cl_2-50								
ДАХ-М-ХХ-NH_3-600		-	10	1,0			10	
ДАХ-М-ХХ-NH_3-2000		10						
ДАХ-М-ХХ-NO_2-10		0,01					-	
ДАХ-М-ХХ-HCl-30			0,5				1,0	-
ДАХ-М-ХХ-O_2-30		10	10				10	5,0
ДАХ-М-ХХ-O_2-10	-	-	-	-	100	-	-	-
ДАХ-М-ХХ-N_2O_4-20	20	0,01	10	1,0	1,00	1,0	10	5,0
ДАХ-М-06-O_2-25		10						
ДАХ-М-ХХ-NO-100								
ДАХ-М-ХХ-NO-200								

Таблица 15

Наименование газоанализаторов	Содержание неопределяемых компонентов, мг/м^3, не более			
	CO	NO_2	SO_2	NO
ДАХ-М-ХХ-СО-500	-	50	1500	1000
ДАХ-М-ХХ-СО-2000	-	150	3000	2000
ДАХ-М-ХХ-СО-5000	-	150	3000	2000
ДАХ-М-ХХ-NO_2-100	1000	-	500	500
ДАХ-М-ХХ-NO_2-200	1000	-	500	500
ДАХ-М-ХХ-NO_2-500	1000	-	500	500
ДАХ-М-ХХ-NO_2-3000	1000	-	500	1000
ДАХ-М-ХХ-SO_2-40	200	5	-	200
ДАХ-М-ХХ-SO_2-200	200	5	-	200
ДАХ-М-ХХ-SO_2-3000	1000	10	-	2000
ДАХ-М-ХХ-NO-200	1000	5	1500	-
ДАХ-М-ХХ-NO-2000	2000	10	3000	-
ДАХ-М-ХХ-NO-0,4	2000	10	3000	-

Таблица 16 - Динамические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Время восстановления характеристик газоанализаторов после снятия перегрузки: - для газоанализаторов (кроме ДАХ-М-01/-03/-04/-05/-05Х/-05ХН/-06/-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН/-07/-07Н-O_2-30, ДАХ-М-01/-03/-04/-05/-05Х/-05ХН/-06/-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН/-07/-07Н-N_2O_4-20, ДАХ-М-09/-09Х), мин - для газоанализаторов ДАХ-М-09/-09Х, мин Для газоанализаторов ДАХ-М-01/-03/-04/-05/-05Х/-05ХН/-06/-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН/-07/-07Н-O_2-30 и ДАХ-М-01/-03/-04/-05/-05Х/-05ХН/-06/-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН/-07/-07Н-N_2O_4-20 перегрузка не нормируется	60 20
Номинальное время установления показаний $T_{0,9ном}$ газоанализаторов (кроме ДАХ-М-09/-09Х) соответствует данным, приведенным в таблице 17	
Номинальное время установления показаний $T_{0,9ном}$ газоанализаторов ДАХ-М-09/-09Х, с	180
Допускаемый интервал времени работы без корректировки показаний, месяцев: - для газоанализаторов ДАХ-М-09/-09Х: а) с корректировкой нулевых показаний по ПГС или по чистому воздуху б) без корректировкой нулевых показаний по ПГС или по чистому воздуху - для остальных газоанализаторов Примечание - Чистый воздух - воздух, в котором отсутствуют примеси горючих газов и загрязняющих веществ.	6 1 6
Время прогрева газоанализаторов (кроме ДАХ-М-09/-09Х), мин: - всех исполнений, кроме ДАХ-М-ХХ-HCl-30, ДАХ-М-ХХ-NO-100, ДАХ-М-ХХ-NO-200 - ДАХ-М-ХХ-HCl-30 - ДАХ-М-ХХ-NO-100, ДАХ-М-ХХ-NO-200	30 60 120
Время прогрева газоанализаторов ДАХ-М-09/-09Х, кроме ДАХ-М-09/-09Х-NO-BBBB, мин	30
Время прогрева газоанализаторов ДАХ-М-09/-09Х-NO-BBBB, мин	180
Время срабатывания сигнализации при содержании определяемых компонентов на входе газоанализаторов (кроме ДАХ-М-09/-09Х), в 2 раза превышающем пороговые значения, не более приведенного в таблице 18	

Таблица 17

Условное наименование газоанализаторов	$T_{0,9ном}$, с
ДАХ-М-ХХ-CO-200, ДАХ-М-ХХ-CO-1500, ДАХ-М-ХХ-H_2S-40, ДАХ-М-ХХ-SO_2-20, ДАХ-М-ХХ-O_2-30, ДАХ-М-ХХ-NO_2-10, ДАХ-М-ХХ-O_2-10, ДАХ-М-ХХ-RSH-5, ДАХ-М-ХХ-N_2O_4-20, ДАХ-М-06-O_2-25, ДАХ-М-ХХ-NO-100, ДАХ-М-ХХ-NO-200	60
ДАХ-М-ХХ-Cl_2-25, ДАХ-М-ХХ-Cl_2-50	90
ДАХ-М-ХХ-NH_3-600, ДАХ-М-ХХ-NH_3-2000, ДАХ-М-ХХ-HCl-30	180

Таблица 18

Условное наименование газоанализаторов	Значения порогов сигнализации		Единица физической величины	Время срабатывания сигнализации, с
	ПОРОГ1	ПОРОГ2		
ДАХ-М-ХХ-СО-200	20	100	массовая концентрация, мг/м^3	30
ДАХ-М-ХХ-СО-1500	*	*		
ДАХ-М-ХХ-H_2S-40	10	40		10
ДАХ-М-ХХ-SO_2-20		20		30
ДАХ-М-ХХ-Cl_2-25	1	5		
ДАХ-М-ХХ-NH_3-600	20	100		60
ДАХ-М-ХХ-NH_3-2000	*	*		
ДАХ-М-ХХ-O_2-30	23	18	объемная доля, %	30
ДАХ-М-ХХ-NO_2-10	2	10	массовая концентрация, мг/м^3	
ДАХ-М-ХХ-HCl-30	5	25		60
ДАХ-М-ХХ-RSH-5	1	4		30
ДАХ-М-ХХ-Cl_2-50	*	*		
ДАХ-М-ХХ-O_2-10	2	4	объемная доля, %	
ДАХ-М-ХХ-N_2O_4-20	5	10	массовая концентрация, мг/м^3	
ДАХ-М-06-O_2-25	23	18	объемная доля, %	
ДАХ-М-ХХ-NO-100	10	20	объемная доля, млн$^{-1}$	
ДАХ-М-ХХ-NO-200	20	100	массовая концентрация, мг/м^3	
Примечание - «*» - устанавливается согласно заказу.				

Таблица 19 - Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Электрическое питание газоанализаторов осуществляется от источника питания постоянного тока с выходным напряжением:	
- ДАХ-М-01 - имеющего выходные искробезопасные электрические цепи с искробезопасными параметрами, которые должны соответствовать условиям применения газоанализаторов во взрывоопасной зоне, В	от 10 до 24
- ДАХ-М-03/-04 - имеющего выходные искробезопасные электрические цепи с искробезопасными параметрами, соответствующие условиям применения газоанализаторов во взрывоопасной зоне, В	от 10 до 16
- ДАХ-М-05/-05Х/-05ХН/-06/-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН, В	от 10 до 32
- ДАХ-М-03/-04 при установке вне взрывоопасной зоны, В	от 10 до 24
- ДАХ-М-07/-07Н - имеющего выходные искробезопасные электрические цепи с искробезопасными параметрами (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппа электрооборудования), соответствующие условиям применения газоанализаторов во взрывоопасной зоне, В	от 12 до 28
- ДАХ-М-07/-07Н при установке вне взрывоопасной зоны, В	от 12 до 32
- ДАХ-М-09/-09Х, В	от 20 до 27
Мощность, потребляемая газоанализаторами, Вт	
- ДАХ-М-01/-03/-04/-05/-05Х/-06	2,1
- ДАХ-М-06ТР/-06ТРХ	3,5
- ДАХ-М-05ХН/-06ТРХН	7,5
- ДАХ-М-07/-07Н	0,8
- ДАХ-М-09/-09Х	3,0

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры газоанализаторов, мм	
- ДАХ-М-01/-03/-04	
1) длина	180
2) ширина	60
3) высота	155
- ДАХ-М-05/-05Х/-05ХН/-06/-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН/-09/-09Х	
1) длина	200
2) ширина	125
3) высота	315
- ДАХ-М-07/-07Н	
1) длина	205
2) ширина	60
3) высота	180
Масса газоанализаторов, кг	
- ДАХ-М-01/-03/-04/-07/-07Н	2
- ДАХ-М-05/-05Х/-05ХН/-06/-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН/-09/-09Х	4
По способу защиты человека от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75 газоанализаторы соответствуют, классу	
- ДАХ-М-01/-03/-04/-05/-05Х/-05ХН/-06/-07/-07Н/-09/-09Х	III
- ДАХ-М-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН	I
По устойчивости к воздействию атмосферного давления по ГОСТ Р 52931-2008 газоанализаторы соответствуют группе исполнения	Р1
По устойчивости к воздействию синусоидальных вибраций по ГОСТ Р 52931-2008 газоанализаторы соответствуют группе исполнения	N2
Газоанализаторы соответствуют требованиям к электромагнитной совместимости по ТР ТС 020/2011	
Условия эксплуатации газоанализаторов:	
- диапазон температуры окружающей среды, °С:	
1) для ДАХ-М-06-O_2-25	от -20 до +45
2) для ДАХ-М-05ХН/-06ТРХН:	
а) рабочий;	от -40 до +50
б) предельный рабочий;	от -60* до +50
3) ДАХ-М-07Н:	
а) рабочий	от -50* до +50
б) предельный рабочий	от -50* до +50
4) ДАХ-М-09/-09Х	от 1 до 50
5) остальные газоанализаторы	от -40 до +50
- диапазон атмосферного давления, кПа (мм рт. ст.)	от 84,0 до 106,7 (от 630 до 800)
- диапазон относительной влажности воздуха при температуре 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги, %	от 30 до 95
- содержание пыли г/$м^3$, не более	10^{-2}
- синусоидальная вибрация:	
1) частотой, Гц	от 10 до 55
2) амплитудой, мм, не более	0,35
- рабочее положение вертикальное, угол наклона в любом направлении не более	20°

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка на отказ газоанализаторов в условиях эксплуатации без замены ЭХД, выработавшего свой ресурс, ч, не менее	30000
Назначенный срок службы газоанализаторов в условиях эксплуатации (с учетом замены ЭХД, выработавшего свой ресурс), лет	10
Срок службы ЭХД при отсутствии в контролируемой атмосфере каталитических ядов и агрессивных веществ, г	3
Газоанализаторы соответствуют ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998), ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999) и имеют маркировку взрывозащиты: - ДАХ-М-01/-03/-04 - ДАХ-М-05/-05Х/-05ХН/-06/-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН/-09/-09Х - ДАХ-М-07/-07Н	 «1ExibIICT6 X»/ «1ExibIIBT6 X» «1Exd[ib]IICT6 X» «0ExiaIICT6 X»
*В предельных условиях эксплуатации от минус 60 (минус 50) до минус 40 °С метрологические характеристики газоанализаторов не нормированы.	

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист (центр листа) руководства по эксплуатации типографским способом, а также на табличку, расположенную на корпусе газоанализаторов методом струйной печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 20 - Комплектность газоанализаторов

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Датчик-газоанализатор ДАХ-М	1 шт.	Согласно исполнению
	Ведомость эксплуатационных документов	1 экз.	Согласно исполнению
	Комплект эксплуатационных документов	1 компл.	Согласно ведомости эксплуатационных документов конкретного исполнения
	Комплект ЗИП	1 компл.	Согласно ведомости ЗИП конкретного исполнения
ИБЯЛ.413412.005 МП	Датчики-газоанализаторы ДАХ-М. Методика поверки		Входит в комплект эксплуатационных документов

Поверка

осуществляется по документу ИБЯЛ.413412.005 МП «Датчики-газоанализаторы ДАХ-М. Методика поверки», с изменениями № 1, № 2, утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 21 ноября 2016 г.

Основные средства поверки:

- ГСО-ПГС по ТУ2114-001-00226247-2010, в баллонах под давлением состава:
  1) CO-воздух, O_2-N_2 (номер в Госреестре ГСО-ПГС 10465-2014);
  2) CO-воздух (номер в Госреестре ГСО-ПГС 10466-2014);
  3) NH_3-воздух (номер в Госреестре ГСО-ПГС 10467-2015);
  4) NH_3-воздух (номер в Госреестре ГСО-ПГС 7922-2001);
  5) SO_2-N_2 (номер в Госреестре ГСО-ПГС 10467-2014);

- ГСО-ПГС по ТУ 6-16-2956-92, в баллонах под давлением состава $NO-N_2$ (номер в Госреестре ГСО-ПГС 8736-2006, 8737-2006, 8738-2006);
- ГСО-ПГС по ТУ 6-16-2956-92, в баллонах под давлением состава NO_2-N_2 (номер в Госреестре ГСО-ПГС 8740-2006, 8741-2006, 8742-2006);
- воздух сжатый, кл.1 ГОСТ 17433-80;
- азот газообразный особой (или повышенной) чистоты ГОСТ 9293-74;
- источник микропотока ИБЯЛ.418319.013 ТУ:
  1) H_2S «ИМ03-М-А2», (5,1 ±0,9) мкг/мин 30/35 °С;
  2) SO_2 «ИМ05-М-А2», (5,1 ±0,9) мкг/мин 30/35 °С;
  3) SO_2 «ИМ05-М-А2», (6,0 ±0,9) мкг/мин 30/35 °С;
  4) Cl_2 «ИМ09-М-А2», (7 - 15) мкг/мин 30 °С;
  5) NO_2 «ИМ01-О-Г2», (2,55 ±0,45) мкг/мин 30 °С;
  6) HCl «ИМ108-М-Е», 13,5 мкг/мин, температура 35 °С;
  7) C_2H_5SH «ИМ07- М-А2», 1,5 мкг/мин 80 °С;
- генератор ГДП-102 ИБЯЛ.413142.002 ТУ;
- ПГС, полученные при помощи установки газосмесительной 368У0-R2000 для приготовления ПГС состава NH_3 с воздухом ИБЯЛ.064444.002
- ПГС, полученные при помощи установки газосмесительной 368У0-R22 для приготовления ПГС состава NH_3 с воздухом ИБЯЛ.064444.001.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке (конструкцией корпуса не предусмотрено нанесение знака поверки).

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационных документах.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам-газоанализаторам ДАХ-М

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

2 ГОСТ 8.578-2014. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах.

3 ГОСТ Р 51522.1-2011. Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования и методы испытаний.

4 ГОСТ Р 52931-2008. Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

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

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

7 ТР ТС 012/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах.

8 ТР ТС 020/2011. Технический регламент Таможенного союза. Электромагнитная совместимость технических средств.

Изготовитель

Федеральное государственное унитарное предприятие «Смоленское производственное объединение «Аналитприбор» (ФГУП «СПО «Аналитприбор»), ИНН 6731002766

214031, Россия, г. Смоленск, ул. Бабушкина, д. 3

Телефон: (4812) 31-12-42, 31-07-04, 30-61-37; Факс: (4812) 31-75-17

E-mail: info@analitpribor-smolensk.ru

Сайты: www.analitpribor-smolensk.ru, www.аналитприбор.рф

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии С.С. Голубев

М.п. «20» 04 2017 г.