

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 18804 от 21 мая 2025 г.

Срок действия до 2 марта 2030 г.

Наименование типа средств измерений:

Датчики-сигнализаторы ДАТ-М

Производитель:

ФГУП «СПО «Аналитприбор», г. Смоленск, Российская Федерация

Выдан:

ФГУП «СПО «Аналитприбор», г. Смоленск, Российская Федерация

Документ на поверку:

ИБЯЛ.413216.044 МП «Датчики-сигнализаторы ДАТ-М. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **6 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 21.05.2025 № 62

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



И.А.Кисленко

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 21 июля 2025 г. № 18804

Наименование типа средств измерений и их обозначение: датчики-сигнализаторы ДАТ-М

Назначение и область применения: в соответствии с разделом «Назначение средства измерений» Приложения.

Описание: в соответствии с разделом «Описание средства измерений» Приложения.

Обязательные метрологические требования: диапазон измерений по поверочному компоненту; пределы допускаемой основной абсолютной погрешности сигнализаторов по поверочному компоненту; пределы допускаемой вариации выходного сигнала сигнализаторов по поверочному компоненту; пределы допускаемой основной абсолютной погрешности срабатывания пороговых устройств сигнализаторов, значения приведены в таблице 8 Приложения.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: диапазон показаний; диапазон сигнальных концентраций сигнализаторов; пределы допускаемой основной абсолютной погрешности выходного сигнала сигнализаторов по неверочным компонентам; номинальная функция преобразования сигнализаторов; пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности сигнализаторов от изменения температуры окружающей и контролируемой среды в рабочем диапазоне температур на каждые 10 °С от номинального значения температуры (20±5) °С; пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности сигнализаторов от изменения 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 номинального значения давления (101,3±4,0) кПа ((760±30) мм рт.ст.), значения приведены в таблице 8 Приложения, в соответствии с таблицами 9 –14 Приложения.

Комплектность: в соответствии с таблицей 15 Приложения.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на средстве измерений и/или на эксплуатационных документах.

Поверка осуществляется по ИБЯЛ.413216.044 МП «Датчики-сигнализаторы ДАТ-М. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: в соответствии с разделом «Сведения о методиках (методах) измерений» Приложения.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений: в соответствии с разделом «Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений» Приложения.

Перечень средств поверки: в соответствии с разделом «Поверка» Приложения.

Идентификация программного обеспечения: в соответствии с таблицами 3 – 7 Приложения.

Производитель средств измерений: в соответствии с разделом «Изготовитель» Приложения.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений: в соответствии с разделом «Испытательный центр» Приложения.

Приведенные по тексту Приложения ссылки на документы «Р 50.2.077-2014», ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014 «Оборудование электрическое для измерения, управления и лабораторного применения. Требования электромагнитной совместимости. Часть 1. Общие требования», ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия» для Республики Беларусь носят справочный характер.

Фотография общего вида средств измерений носит иллюстративный характер и представлена на рисунке 1 Приложения.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака(ов) поверки средств измерений: на свидетельство о поверке и (или) на средство измерений или при отсутствии такой возможности на эксплуатационную документацию.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа в соответствии с рисунком 2 Приложения.

Приложение: описание типа средств измерений, регистрационный номер: № 32941-15, на 12 листах.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 1406 от 06.07.2018 г.)

Датчики-сигнализаторы ДАТ-М

Назначение средства измерений

Датчики-сигнализаторы ДАТ-М (в дальнейшем - сигнализаторы) предназначены для непрерывного автоматического контроля дозврывоопасных концентраций горючих газов, паров и их смесей в воздухе рабочей зоны помещений и открытых площадок и выдачи световой сигнализации о превышении установленных пороговых значений.

Описание средства измерений

Принцип действия сигнализаторов - термохимический.

Сигнализаторы состоят из одного стационарного блока непрерывного действия.

Сигнализаторы выпускаются в следующих модификациях в соответствии с таблицей 1, которые отличаются конструктивными исполнениями в соответствии с таблицей 2.

Таблица 1 - Модификации сигнализаторов

Условное наименование групп конструктивных исполнений сигнализаторов	Обозначение сигнализаторов
ДАТ-М-01	ИБЯЛ.413216.044
ДАТ-М-02	ИБЯЛ.413216.044-01
ДАТ-М-03	ИБЯЛ.413216.044-02
ДАТ-М-04	ИБЯЛ.413216.044-03
ДАТ-М-05	ИБЯЛ.413216.044-04
ДАТ-М-05Х	ИБЯЛ.413216.044-06
ДАТ-М-05ХН	ИБЯЛ.413216.044-07
ДАТ-М-05Г	ИБЯЛ.413216.044-11
ДАТ-М-05ГХ	ИБЯЛ.413216.044-12
ДАТ-М-05ГХН	ИБЯЛ.413216.044-13
ДАТ-М-06	ИБЯЛ.413216.044-05
ДАТ-М-06ТР	ИБЯЛ.413216.044-08
ДАТ-М-06ТРХ	ИБЯЛ.413216.044-09
ДАТ-М-06ТРХН	ИБЯЛ.413216.044-10
ДАТ-М-06Г	ИБЯЛ.413216.044-14
ДАТ-М-06ГТР	ИБЯЛ.413216.044-15
ДАТ-М-06ГТРХ	ИБЯЛ.413216.044-16
ДАТ-М-06ГТРХН	ИБЯЛ.413216.044-17

Таблица 2 - Конструктивные исполнения сигнализаторов

Наименование	Основной вид взрывозащиты	Поверочный компонент	Напряжение питания, В	Возможность питания от БПС-21М	Наличие цифровой индикации	Диапазон рабочей температуры, °С	Наличие и тип выходного сигнала постоянного тока	Цифровой канал связи	Наличие исполнительных реле	Степень защиты по ГОСТ 14254-2015
ДАТ-М-01	ib	метан	10-24	+	Да	От -40 до +50	общий минус	-	-	IP54
ДАТ-М-02	ib		10-16	+	Нет	От -60 до +50		-	-	
ДАТ-М-03	ib		10-24	+	Нет		-	-		
ДАТ-М-04	ib		10-16	+	Нет		общий плюс	-	-	
ДАТ-М-05	d	гексан	10-32	+	Да	От -40 до +50	гальванически развязанный	-	-	IP66
ДАТ-М-05Х	d			+				HART	-	
ДАТ-М-05ХН	d			-		От -60 до +50		HART	-	
ДАТ-М-05Г	d			+		От -40 до +50		-	-	
ДАТ-М-05ГХ	d			+				HART	-	
ДАТ-М-05ГХН	d			-		От -60 до +50		HART	-	
ДАТ-М-06	d	метан		+		От -40 до +50	нет	RS485	-	IP66
ДАТ-М-06ТР	d			+			гальванически развязанный	RS485	+	
ДАТ-М-06ТРХ	d			+				RS485+HART	+	
ДАТ-М-06ТРХН	d			-			От -60 до +50	RS485+HART	+	
ДАТ-М-06Г	d	гексан		+		От -40 до +50	нет	RS485	-	IP66
ДАТ-М-06ГТР	d			+			гальванически развязанный	RS485	+	
ДАТ-М-06ГТРХ	d			+				RS485+HART	+	
ДАТ-М-06ГТРХН	d			-			От -60 до +50	RS485+HART	+	

Сигнализаторы ДАТ-М-01/-02/-03/-04 выполнены одноблочными, в корпусе из полиамида угленаполненного.

На передней панели сигнализаторов ДАТ-М-01/-02/-03/-04 расположены:

- индикатор зеленого цвета свечения «ВКЛ»;
- индикатор красного цвета свечения «ПОРОГ»;
- защитная крышка, под которой расположены кнопки управления режимами работы сигнализаторов ДАТ-М-01 («Р», «В», «<», «>») или подстроечные резисторы «0», «», предназначенные для корректировки нуля и чувствительности сигнализаторов ДАТ-М-02/-03/-04;
- окно цифрового индикатора сигнализаторов ДАТ-М-01.

К задней стенке корпуса сигнализаторов крепится пластина для крепления сигнализатора на стене, на нижней стенке корпуса имеется разъем для подключения кабеля питания и выходного токового сигнала.

Сигнализаторы ДАТ-М-05/-06 всех исполнений выполнены одноблочными, в металлическом корпусе.

В состав сигнализатора входят:

- корпус;
- крышка нижняя;
- крышка для доступа к подключению кабеля;
- ТХД.

Крышка закрывает доступ к плате коммутации, под крышкой расположены:

- клеммник винтовой X1 для подключения кабеля питания и для подключения исполнительных устройств, к реле ПОРОГ 1 (только для исполнений ДАТ-М-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН/-06ГТР/-06ГТРХ/-06ГТРХН);

- клеммник винтовой X2 для подключения вторичного регистрирующего прибора, контролирующего выходной сигнал постоянного тока (кроме исполнений ДАТ-М-06/-06Г), а также для подключения кабеля связи с внешними устройствами с интерфейсом HART (только для исполнений ДАТ-М-05Х/-05ХН/-05ГХ/-05ГХН/-06ТРХ/-06ТРХН/-06ГТРХ/-06ГТРХН) и/или подключения исполнительных устройств, к реле ПОРОГ2 (только для исполнений ДАТ-М-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН/-06ГТР/-06ГТРХ/-06ГТРХН);

- клеммник винтовой X3 для подключения кабеля связи с внешними устройствами по интерфейсу RS485 (только для исполнений ДАТ-М-06/-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН/-06Г/-06ГТР/-06ГТРХ/-06ГТРХН) и/или подключения исполнительных устройств, к реле ОТКАЗ (только для исполнений ДАТ-М-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН/-06ГТР/-06ГТРХ/-06ГТРХН);

- винт защитного заземления;

только для исполнений ДАТ-М-05Х/-05ХН/-05ГХ/-05ГХН/-06ТРХ/-06ТРХН/-06ГТРХ/-06ГТРХН:

- контакты HART для подключения HART-коммуникатора;

- переключатель S1 предназначен для обеспечения соответствия параметров нагрузки требованиям спецификации HART-протокола HCF_SPEC-54 версии 8.1.

Под нижней крышкой сигнализаторов расположены:

- индикатор единичный зеленого цвета свечения «ВКЛ»;

- индикатор единичный красного цвета свечения «ПОРОГ»;

- кнопки управления режимами работы сигнализаторов «МЕНЮ/ВВОД», «<<», «>>», представляющие собой герконы, замыкаемые магнитным стилусом;

- окно цифрового индикатора;

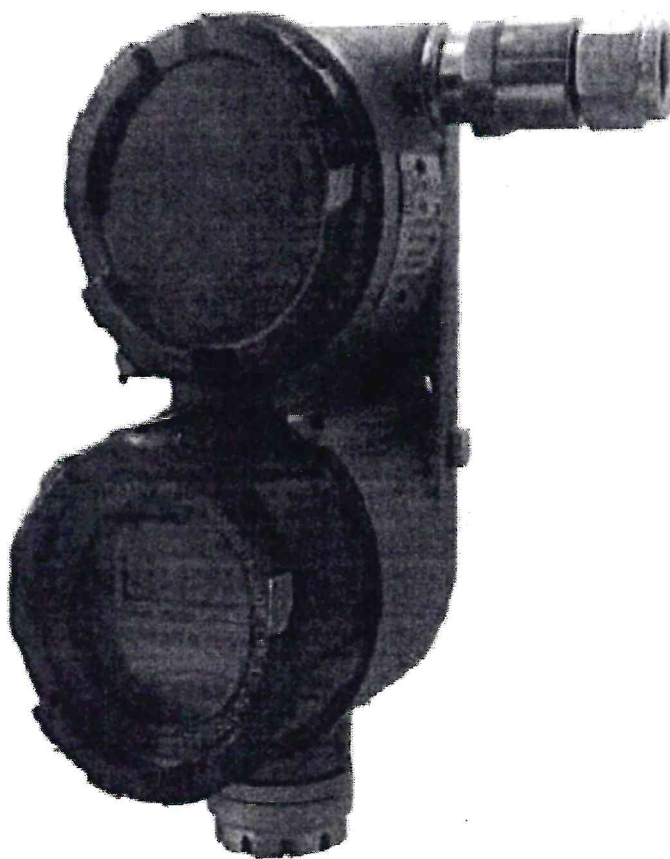
- стопорный винт, место пломбирования.

Общий вид сигнализаторов представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.

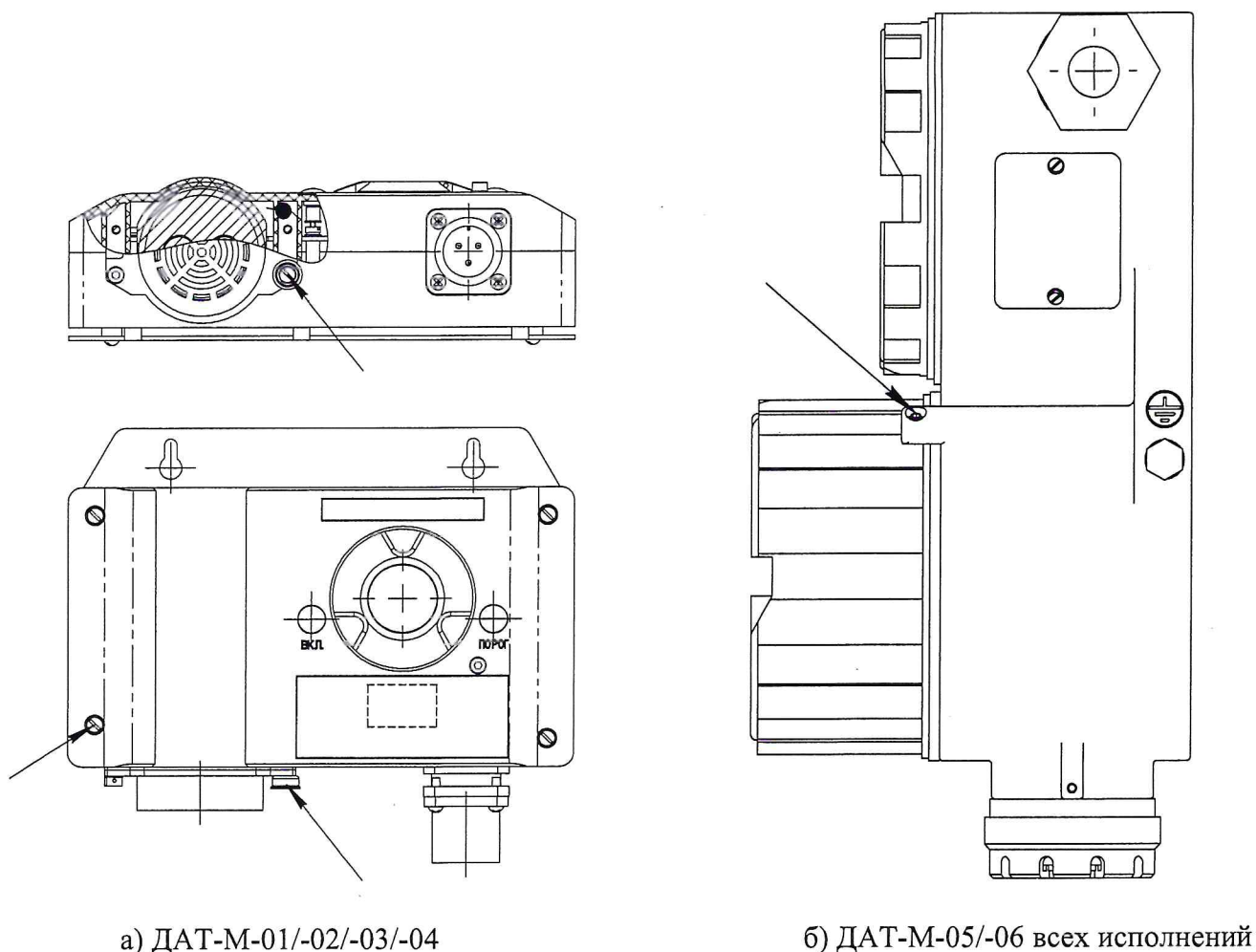


а) ДАТ-М-01/-02/-03/-04



б) ДАТ-М-05/-06 всех исполнений.

Рисунок 1 - Общий вид сигнализаторов ДАТ-М



Стрелками указаны места пломбировки от несанкционированного доступа.
Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Сигнализаторы ДАТ-М-01, ДАТ-М-05/-06 всех исполнений имеют встроенное программное обеспечение (далее - ПО), разработанное предприятием-изготовителем специально для непрерывного автоматического измерения содержания горючих газов.

Основные функции встроенного ПО:

- 1) измерение содержания горючих газов;
- 2) индикация измеренных значений на цифровом индикаторе сигнализатора;
- 3) выдача выходного сигнала постоянного тока, пропорционального содержанию горючих газов (кроме ДАТ-М-06/-06Г);
- 4) выдача световой сигнализации, свидетельствующей о достижении содержания горючих газов установленных пороговых значений;
- 5) связь с внешними устройствами по цифровому каналу RS-485 (для ДАТ-М-06/-06ТП/-06ТПХ/-06ТПХН/-06Г/-06ГТП/-06ГТПХ/-06ГТПХН) или HART (для ДАТ-М-05Х/-05ХН/-05ГХ/-05ГХН/-06ТПХ/-06ТПХН/-6ГТПХ/-06ГТПХН).

Идентификационные данные ПО приведены в следующих таблицах:

- 3 - для ДАТ-М-01;
- 4 - для ДАТ-М-05/-05Г;
- 5 - для ДАТ-М-05Х/-05ХН/-05ГХ/-05ГХН;
- 6 - для ДАТ-М-06/-06ТП/-06Г/-06ГТП;
- 7 - для ДАТ-М-06ТПХ/-06ТПХН/-06ГТПХ/-06ГТПХН.

Уровень защиты программного обеспечения «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 3 - Идентификационные данные ПО для ДАТ-М-01

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	DAT01.hex
Номер версии (идентификационный номер) ПО	2.0
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода CRC-16)	3F19
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC-16

Таблица 4 - Идентификационные данные ПО для ДАТ-М-05/-05Г

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	DAT-M-pwm.hex
Номер версии (идентификационный номер) ПО	2.0
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода CRC-16)	105C
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC-16

Таблица 5 - Идентификационные данные ПО для ДАТ-М-05Х/-05ХН/-05ГХ/-05ГХН

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	DAT-M-hart.hex
Номер версии (идентификационный номер) ПО	2.0
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода CRC-16)	50A2
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC-16

Таблица 6 - Идентификационные данные ПО для ДАТ-М-06/-06ТР/-06Г/-06ГТР

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	DAT-M-rs-pwm-rele.hex
Номер версии (идентификационный номер) ПО	2.0
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода CRC-16)	3F40
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC-16

Таблица 7 - Идентификационные данные ПО для ДАТ-М-06ТРХ/-06ТРХН/-06ГТРХ/-06ГТРХН

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	DAT-M-rs-hart-rele.hex
Номер версии (идентификационный номер) ПО	2.0
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода CRC-16)	253E
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC-16

Метрологические и технические характеристики

Таблица 8 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений по поверочному компоненту, % НКПР	от 0 до 50
Диапазон показаний: - по выходному сигналу постоянного тока (кроме сигнализаторов ДАТ-М-02/-03/-04/-06/-06Г), % НКПР - по выходному сигналу постоянного тока для ДАТ-М-02/-03/-04, % НКПР - по цифровому отсчетному устройству для ДАТ-М-01/-05/-06/-05Г/-06Г и цифровым каналам связи для ДАТ-М-05Х/-05ХН/-05ГХ/-05ГХН/-06/-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН/-06Г/-06ГТР/-06ГТРХ/-06ГТРХН, % НКПР	от 0 до 60 от 0 до 70 от 0 до 100
Диапазон сигнальных концентраций сигнализаторов, % НКПР	от 5 до 50
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности сигнализаторов (Δ_d) по поверочному компоненту, % НКПР, не более	$\pm 5,0$
Пределы допускаемой вариации выходного сигнала сигнализаторов по поверочному компоненту, % НКПР, не более	$\pm 2,5$
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности выходного сигнала сигнализаторов Δ_H по неверочным компонентам, % НКПР: - для сигнализаторов с поверочным компонентом метан: - по водороду - - по пропану - - по гексану и нефрасу - - для сигнализаторов с поверочным компонентом гексан: - по декану - - по пропану -	± 10 ± 10 ± 10 ± 15 $\pm 7,5$
Номинальная функция преобразования сигнализаторов: а) по выходному сигналу постоянного тока I , мА (кроме ДАТ-М-06/-06Г) б) по цифровому отсчетному устройству A , % НКПР, для ДАТ-М-01, ДАТ-М-05/-06 всех исполнений и цифровым каналам связи для ДАТ-М-05Х/-05ХН/-05ГХ/-05ГХН/-06/-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН/-06Г/-06ГТР/-06ГТРХ/-06ГТРХН	$I = I_0 + K_n \cdot C_{вх}^*$ $A = K \cdot C_{вх}^{**}$
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности срабатывания пороговых устройств сигнализаторов, % НКПР	$\pm 1,0$
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности сигнализаторов от изменения температуры окружающей и контролируемой среды в рабочем диапазоне температур на каждые 10 °С от номинального значения температуры (20 $\pm$ 5) °С, % НКПР, не более	$\pm 1,0$
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности сигнализаторов от изменения 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 номинального значения давления (101,3 $\pm$ 4,0) кПа ((760 $\pm$ 30) мм рт. ст.), % НКПР, не более	$\pm 0,8$
*где I_0 - начальный уровень выходного сигнала, равный 4 мА; С _{вх} - содержание определяемого компонента на входе сигнализатора, % НКПР; К _п - номинальный коэффициент преобразования для сигнализаторов с поверочным компонентом метан согласно таблице 9, для сигнализаторов с поверочным компонентом гексан согласно таблице 10. **где К - коэффициент пропорциональности для сигнализаторов с поверочным компонентом метан согласно таблице 11, для сигнализаторов с поверочным компонентом гексан согласно таблице 12.	

Таблица 9 - Определяемые компоненты и коэффициент преобразования для сигнализаторов с поверочным компонентом метан

Определяемый компонент	Коэффициент преобразования, мА/% НКПР
Метан	0,320
Водород	0,384
Гексан, Нефрас	0,176

Таблица 10- Определяемые компоненты и коэффициент преобразования для сигнализаторов с поверочным компонентом гексан

Определяемый компонент	Коэффициент преобразования, мА/% НКПР
Гексан	0,320
Пропан	0,416
Декан	0,109

Таблица 11- Определяемые компоненты и коэффициент пропорциональности для сигнализаторов с поверочным компонентом метан

Определяемый компонент	Коэффициент пропорциональности
Метан	1,00
Водород	1,20
Гексан, Нефрас	0,55

Таблица 12 - Определяемые компоненты и коэффициент пропорциональности для сигнализаторов с поверочным компонентом гексан

Определяемый компонент	Коэффициент пропорциональности
Гексан	1,00
Декан	0,34
Пропан	1,30

Таблица 13 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1	2
Параметры электрического питания: - напряжение постоянного тока, В - ДАТ-М-01/-03 - ДАТ-М-02/-04 - ДАТ-М-05/-06	от 10 до 24 от 10 до 16 от 10 до 32
Потребляемая мощность, Вт, не более: - ДАТ-М-01/-03 - ДАТ-М-02/-04 - ДАТ-М-05/-05Х/-05Г/-05ГХ/-06/-06Г - ДАТ-М-06ТР/-06ТРХ - ДАТ-М-06ГТР/-06ГТРХ - ДАТ-М-05ХН/-05ГХН/-06ТРХН/-06ГТРХН	2,5 3,2 3,5 6 7 10
Габаритные размеры сигнализаторов, мм, не более: - ДАТ-М-01/-02/-03/-04: - длина - ширина - высота - ДАТ-М-05/-06 всех исполнений: - длина - ширина - высота	180 60 155 110 130 250

1	2
Масса, кг, не более: - ДАТ-М-01/-02/-03/-04 - ДАТ-М-05/-06 всех исполнений	1,5 4
Условия эксплуатации:	
- диапазон температуры окружающей среды, °С	В соответствии с таблицей 2
- диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106,7
мм рт. ст.	от 630 до 800
- диапазон относительной влажности окружающей среды при температуре 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги, %, не более	80
- содержание пыли, мг/м ³ , не более	10
- производственная вибрация:	
а) частота, Гц	от 10 до 55
б) амплитуда, мм	0,35
- напряженность внешнего однородного переменного магнитного поля, А/м, не более	400
- напряженность внешнего однородного переменного электрического поля, кВ/м, не более	10
- рабочее положение - вертикальное, угол наклона в любом направлении, °, не более	20
- содержание вредных веществ в контролируемой среде (каталитических ядов, агрессивных веществ), снижающих каталитическую активность чувствительных элементов (ЧЭ) термохимического датчика (ТХД); агрессивных веществ, разрушающих огнепреградитель, токоподводы и ЧЭ ТХД, не должно превышать предельно-допустимых концентраций (ПДК) согласно ГОСТ 12.1.005-88	
Время прогрева, мин, не более	10
Время автоматической работы сигнализаторов без технического обслуживания с применением внешних средств и без вмешательства оператора, месяцев, не менее	6
Средний полный срок службы (с учетом замены ТХД или комплекта чувствительных элементов, выработавших свой ресурс), лет, не менее	10
Средняя наработка на отказ (при этом допускается замена ТХД или комплекта чувствительных элементов, выработавших свой ресурс), ч, не менее	30000
По устойчивости к воздействию атмосферного давления сигнализаторы относятся к группе по ГОСТ Р 52931-2008	P1
По устойчивости к воздействию синусоидальных вибраций сигнализаторы соответствуют исполнению по ГОСТ Р 52931-2008	N2
Степень защиты сигнализаторов по ГОСТ 14254-2015	В соответствии с таблицей 2
Сигнализаторы соответствуют требованиям к электромагнитной совместимости по ТР ТС 020/2011, предъявляемым к оборудованию по ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014 класса	A

1	2
По устойчивости к воздействию климатических факторов окружающей среды по ГОСТ 15150-69 сигнализаторы соответствуют видам климатического исполнения:	
- ДАТ-М-01 - в диапазоне рабочей температуры от -40 °С до +50 °С	УХЛ2
- ДАТ-М-02/-03/-04 - в диапазоне рабочей температуры от -60 °С до +50 °С	УХЛ2
- ДАТ-М-05/-05Х/-05Г/-05ГХ/-06/-06ТР/-06ТРХ/-06Г/-06ГТР/-06ГТРХ - в диапазоне рабочей температуры от -40 °С до +50 °С	УХЛ1
- ДАТ-М-05ХН/-05ГХН/-06ТРХН/-06ГТРХН - в диапазоне рабочей температуры от -60 °С до +50 °С	УХЛ1
По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающей среды по ГОСТ Р 52931-2008 сигнализаторы соответствуют группе:	
- ДАТ-М-01/-02/-03/-04 - в диапазоне рабочей температуры от минус 60 (для исполнения ДАТ-М-01 - от -40 °С) до -50 °С	С4
- ДАТ-М-05/-05Х/-05Г/-05ГХ/-06/-06ТР/-06ТРХ/-06Г/-06ГТР/-06ГТРХ - в диапазоне рабочей температуры от -40 °С до +50 °С	Д3
- ДАТ-М-05ХН/-05ГХН/-06ТРХН/-06ГТРХН - в диапазоне рабочей температуры от -60 до +50 °С	Д3
Сигнализаторы (исполнения см. таблицу 1) имеют сигнализацию: а) постоянную световую зеленого цвета ВКЛ при подключении сигнализатора к источнику напряжения питания постоянного тока; б) прерывистую световую красного цвета ПОРОГ1 о превышении измеренным значением дозрывоопасной концентрации установленного порогового значения с одновременным замыканием соответствующих «сухих» контактов реле; в) постоянную световую красного цвета ПОРОГ2 о превышении измеренным значением дозрывоопасной концентрации установленного порогового значения с одновременным замыканием соответствующих «сухих» контактов реле; г) замыкание «сухих» контактов реле ОТКАЗ в случае выхода из строя ТХД. Примечание - Наличие «сухих» контактов реле реализовано только для исполнений ДАТ-М-06ТР/-06ТРХ/-06ТРХН/-06ГТР/-06ГТРХ/-06ГТРХН.	В соответствии с таблицей 14
Время срабатывания сигнализации ПОРОГ2 при содержании поверочного компонента, в 1,6 раза превышающем пороговое значение, с, не более: - для сигнализаторов с поверочным компонентом метан - для сигнализаторов с поверочным компонентом гексан	- 15 - 20

Таблица 14 - Устанавливаемые при выпуске из производства значения порогов сигнализации (по поверочному компоненту)

Условное наименование сигнализаторов	Устанавливаемые при выпуске из производства значения порогов сигнализации, % НКПР		Тип порогов
	ПОРОГ1 (предупредительный)	ПОРОГ2 (аварийный)	
1	2	3	4
ДАТ-М-02/-03/-04	Нет	11	Фиксированный
ДАТ-М-01/-05/ -05Х/-05ХН/-06/ -06ТР/-06ТРХ/ -06ТРХН	7	11	Регулируемые

1	2	3	4
ДАТ-М-05Г/-05ГХ/ -05ГХН/-06Г/ -06ГТР/-06ГТРХ/ -06ГТРХН	10	15	Регулируемые
Примечания 1 Возможна установка значения ПОРОГ2 для сигнализаторов ДАТ-М-02/-03/-04, отличного от приведенного, что должно оговариваться при заказе сигнализаторов. 2 В соответствии с ИБЯЛ.413216.044 РЭ в сигнализаторах ДАТ-М-01, ДАТ-М-05/-06 всех исполнений возможна регулировка пороговых значений потребителем (значение ПОРОГ1 должно быть меньше, чем ПОРОГ2).			

Знак утверждения типа

наносится

- на титульный лист (центр листа) руководства по эксплуатации типографским способом;
- на табличку, расположенную на сигнализаторе.

Комплектность средства измерений

Таблица 15 - Комплектность сигнализаторов

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик-сигнализатор ДАТ-М		1 шт. (по заказу)
Ведомость эксплуатационных документов	ИБЯЛ.413216.044 ВЭ	1 экз.
Руководство по эксплуатации	ИБЯЛ.413216.044 РЭ	1 экз.
Ведомость ЗИП	ИБЯЛ.413216.044 ЗИ	1 экз.
Комплект ЗИП		1 компл.
Методика поверки	ИБЯЛ.413216.044 МП	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу ИБЯЛ.413216.044 МП «Датчики-сигнализаторы ДАТ-М. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 24 июля 2015 г.

Основные средства поверки:

- 1) ГСО-ПГС, выпускаемые в баллонах под давлением:
 - состава CH_4 - воздух (номера по реестру ГСО-ПГС 10463-2014, 10095-2012);
 - состава C_6H_{14} - воздух (номер по реестру ГСО-ПГС 10463-2014);
- 2) воздух кл.1 ГОСТ 17433-80.

Знак поверки наносится в соответствующий раздел технической документации и/или на свидетельство о поверке в соответствии с «Порядком проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке», утвержденном Приказом Минпромторга РФ № 1815 от 02.07.2015 г.

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

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам-сигнализаторам ДАТ-М

ГОСТ 27540-87. Сигнализаторы горючих газов и паров термохимические. Общие технические условия

ГОСТ 14254-2015. Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)

ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014. Оборудование электрическое для измерения, управления и лабораторного применения. Требования электромагнитной совместимости. Часть 1. Общие требования

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

ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998). Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования

ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998). Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 1. Взрывозащита вида «Взрывонепроницаемая оболочка»

ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999). Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь i

ГОСТ 8.578-2014. Государственная система обеспечения единства средства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах

ИБЯЛ.413216.044 ТУ. Датчики-сигнализаторы ДАТ-М. Технические условия

Изготовитель

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

ИНН 6731002766

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

Тел.: (4812) 31-12-42, факс: (4812) 31-75-16

Web-сайт: <http://www.analitpribor-smolensk.ru>

E-mail: info@analitpribor-smolensk.ru

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

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