



Российская Федерация  
Акционерное общество «ДАЙМЕТ»

ДАТЧИК РАСХОДА ГАЗА  
ДУМЕТИС-1223М-Т

ПАСПОРТ  
1223М-Т.00.00.000 ПС

Государственный реестр № 57997-14



42 1398



ISO 9001-2015



1ExdIICT6...T4 X



ТР ТС 012/2011  
ТР ТС 020/2011  
ТР ТС 032/2013

Зав. № \_\_\_\_\_

**ВНИМАНИЕ!** Перед началом монтажных работ и эксплуатации датчика следует внимательно изучить документ «1223М-Т.00.00.000 РЭ. Руководство по эксплуатации» и убедиться в том, что Вы полностью ознакомились и поняли его содержание. Это условие обязательно для обеспечения безопасной эксплуатации и нормальной работы датчика.

За консультацией и технической поддержкой обращайтесь к изготовителю датчика или его региональному представителю:

АО «Даймет»:

625013, г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, 120, лит. А1, помещение 1.

Тел./факс: +7 (3452) 54-77-69, 48-05-14, E-mail: [info@dymet.ru](mailto:info@dymet.ru), [dymet@rambler.ru](mailto:dymet@rambler.ru)



## 1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчик расхода газа «DUMETIC-1223M-T» (далее – датчик) предназначен для измерения и преобразования объёма (расхода) газа в рабочих условиях (далее – РУ) в электрические сигналы – частотный (числоимпульсный) типа ОК 1 кГц, RS485 Modbus RTU, токовый (4 – 20) мА + HART-совместимый протокол.

Датчик предназначен как для автономного применения, так и для применения в составе счётчиков газа «DUMETIC-9423M» и других изделий, систем и комплексов управления и учёта, воспринимающих электрические сигналы установленного формата.

**Область применения** – системы технологического и коммерческого учёта и регулирования природного, нефтяного и других видов газов на производственных, научных, торговых, транспортных предприятиях, организациях и предприятиях в сфере различных услуг.

**Измеряемая среда** – горючие газы (природный и нефтяной газ, этан, метан, этилен, аммиак и др.), кислород и негорючие газы (воздух, азот, аргон и др.), в т.ч. содержащих оксид и диоксид углерода (по согласованию), температурой от минус 40 до плюс 135 °С при абсолютном рабочем давлении от 0,085 до 25 МПа.

Предусмотрено специальное исполнение датчика для измеряемых сред с содержанием агрессивных компонентов (сероводород H<sub>2</sub>S и др.).

Датчик имеет взрывобезопасный уровень взрывозащиты с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» и маркировку взрывозащиты «1ExdIICT6...T4 X».

## 2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННОСТИ

Взрывозащищённость датчиков обеспечивается выполнением общих требований к взрывозащищённому электрооборудованию по ТР ТС 012/2011, ГОСТ Р 52350.1-2005 и ГОСТ 30852.10-2002.

Датчики имеют вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» по ГОСТ Р 52350.1-2005 и маркировку взрывозащиты 1ExdIICT6...T4 X.

Датчики могут устанавливаться во взрывоопасных зонах 1 или 2 в соответствии с ГОСТ Р 30852.9-2002, в которых возможно образование взрывоопасных смесей категорий ПС, ПВ или ПА по ГОСТ 30852.11-2002 групп Т6...Т4 по ГОСТ 30852.0-2002 и ГОСТ 30852.11-2002, и выполняются с уровнем взрывозащиты «взрывобезопасный».

Взрывозащищённость датчика обеспечивается помещением его электрических частей во взрывонепроницаемую оболочку по ГОСТ Р 52350.1-2005, исключающую передачу взрыва из оболочки во внешнюю взрывоопасную среду.

Взрывонепроницаемость оболочки обеспечивается следующими средствами:

– оболочка выдерживает испытание на взрывоустойчивость при значении давления, равного четырёхкратному давлению взрыва, при этом на предприятии-изготовителе каждая оболочка подвергается гидравлическим испытаниям давлением 1,0 МПа в течение времени, достаточного для осмотра, но не менее 10 с;

– осевая длина резьбы и число полных витков резьбовых соединений соответствуют требованиям ГОСТ Р 52350.1-2005;

– величина зазоров и длин плоских и цилиндрических взрывонепроницаемых соединений соответствует ГОСТ Р 52350.1-2005;

– для предотвращения самоотвинчивания частей оболочки применены контргайки, стопоры и фиксация клеящими составами, винты, болты и гайки, крепящие детали с взрывозащитными поверхностями, фиксируются пружинными шайбами и клеящими составами, заземляющие зажимы фиксируются пружинными шайбами и контргайками;

– корпус защитной оболочки соответствует степени механической прочности по ГОСТ 30852.0-2002;



- взрывозащитные поверхности датчика выполнены из коррозионностойкой стали или защищены от коррозии гальваническим покрытием;
- токоведущие соединения и электронные компоненты защищены от воздействия окружающей среды оболочкой, обеспечивающей степень защиты IP57 или IP68 по ГОСТ 14254-96;
- максимальная температура нагрева поверхности в условиях эксплуатации не должна превышать значений, установленных ГОСТ 30852.0-2002 для температур классов:
  - Т6 для преобразователей температурного исполнения «85 °С»;
  - Т5 для преобразователей температурного исполнения «100 °С»;
  - Т4 для преобразователей температурного исполнения «135 °С»

### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки датчика соответствует таблице 1.

Таблица 1 – Комплект поставки датчика

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик расхода газа	DYMETIC-1223M-T <sup>1)</sup>	1
Паспорт	1223M-T.00.00.000 ПС	1
Руководство по эксплуатации	1223M-T.00.00.000 РЭ	2)
Примечания:		
1) – Обозначение – согласно примеру записи обозначения при заказе		
2) – В соответствии с заказом, размещено на сайте <a href="http://www.dymet.ru">www.dymet.ru</a>		

### 4 ОБОЗНАЧЕНИЕ ДАТЧИКА ПРИ ЗАКАЗЕ

Пример записи обозначения при заказе и в документации другой продукции:

Датчик расхода газа

DYMETIC-1223M-T – 150 – С – 2400/Б – 4,0 – 100/(-45) – 1,5 – С2 – Ф – Е – 57 – М

1 – Обозначение изделия;

2 – Условный проход (далее – Ду) датчика, мм;

Значения Ду датчика для соответствующих конструктивных исполнений приведены в таблице 1 «1223M-T.00.00.000 РЭ. Руководство по эксплуатации».

3 – Исполнение по устойчивости к наличию конденсата в измеряемой среде;

С – стандартное;

К – конденсатоустойчивое;

4 – Значение максимального объёмного расхода  $Q_{max}$ , м<sup>3</sup>/ч;

5 – Исполнения по величинам переходных  $Q_t$  и минимальных  $Q_{min}$  расходов, м<sup>3</sup>/ч.

Примечание – Значения расходов  $Q_{max}$ ,  $Q_t$  и  $Q_{min}$  для соответствующих конструктивных исполнений приведены в таблице 1 «1223M-T.00.00.000 РЭ. Руководство по эксплуатации». По согласованию с производителем значения расходов могут быть изменены в соответствии с заказом, при этом в поз. 5 указывается символ «Х», а согласованные значения  $Q_t$  и  $Q_{min}$  приводятся отдельно в конце обозначения;

6 – Условное рабочее давление (далее – P<sub>y</sub>), МПа:

- исполнение «Ф»: **1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 10; 16;**

**20; 25** – по согласованию с производителем;

- исполнения «В», «ВЛ», «ФВ», «ФВЛ»: **1,6; 2,5; 4,0;**



- 7 – Максимальная температура измеряемой среды  $T_{\max}$ , °C:  
**50** (не указывается), **60**, **85**, **100**, **135**;
- 8 – Минимальная температура окружающего воздуха  $t_{\min}$ , °C:  
**(– 40)** (не указывается); **(– 45)**, **(– 50)**, **(– 60)**;
- 9 – Обозначение исполнения по классу точности (относительной погрешности измерения объема  $\delta_V$ ), %: **1,0**; **1,5**; **2,0**; **2,5**; **3,0**; **4,0**; **5,0**;  
Значения классов точности в зависимости от конструктивных исполнений приведены в таблице 2 «1223M-T.00.00.000 РЭ. Руководство по эксплуатации»;
- 10 – Обозначение исполнения по устойчивости к воздействию измеряемой среды:  
*Общепромышленное исполнение:* **CX**, где **X** – обозначение марки стали:  
**2** – Сталь 09Г2С, **4** – Сталь 12Х18Н10Т,  
**0** – материал корпуса оговаривается при заказе, при этом, марка стали указывается в конце обозначения в скобках.  
*Исполнение для сред, содержащих H<sub>2</sub>S* (только по согласованию с производителем):  
**СВХХ**, где **ХХ** – содержание H<sub>2</sub>S в %:
- 11 – Обозначение конструктивного исполнения датчика:  
**Ф** – корпус с фланцами;  
**В** – зондовое исполнение;  
**ВЛ** – зондовое исполнение с лубрикаторным устройством с возможностью монтажа/демонтажа зонда без остановки процесса,  
**ФВ** – корпус с фланцами с предустановленным зондом;  
**ФВЛ** – корпус с фланцами с предустановленным зондом с лубрикаторным устройством с возможностью монтажа/демонтажа зонда без остановки процесса;
- 12 – Обозначение исполнения уплотнительной поверхности фланцев корпуса датчика (только для **Ф**, **ФВ** и **ФВЛ**, для **В** и **ВЛ** не указывается):  
- *первый символ:* обозначение уплотнительной поверхности фланца по ГОСТ 33259-2015:  
**Е** – выступ (стандартно); **С** или **Л** – шип;  
**Ж** – под металлическое кольцо овального или восьмиугольного сечения;  
**Х** – специальное исполнение по согласованию с изготовителем;  
- *второй символ* – тип уплотнительных элементов (только для комплекта монтажных частей КМЧ):  
**П** – паронитовые прокладки; **С** – спирально-навитые прокладки;  
**М** – металлические кольца (исполнение 7 по ГОСТ Р 53561-2005) овального сечения;  
**Т** – прокладки из терморасширенного графита;  
**Р** – кольцо резиновое;  
**Х** – специальное исполнение (оговаривается при заказе);
- 13 – Обозначение исполнения датчика по степени защиты от пыли и воды по ГОСТ 14254-96 :  
**57** – исполнение IP57; **68** – исполнение IP68;
- 14 – Обозначение типа кабельного ввода (раздел 2.3.9 «1223M-T.00.00.000 РЭ. Руководство по эксплуатации»):  
**М** – небронированный кабель в металлорукаве;  
**Б** – бронированный кабель;  
**Х** – оговаривается при заказе;

**! ВНИМАНИЕ! ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ ВЛ И ФВЛ СЪЁМНИКИ 1223M-T-ВЛ-А (D<sub>y</sub> ДО 500 ММ) ИЛИ 1223M-T-ВЛ-Б (D<sub>y</sub> ДО 1000 ММ) ПОСТАВЛЯЮТСЯ ПО ОТДЕЛЬНОМУ ЗАКАЗУ.**



## 5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Монтаж и эксплуатацию датчика следует производить с обязательным соблюдением ГОСТ 30852.13-2002, «Правил устройства электроустановок» ПУЭ (глава 7.3), «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов». Монтаж, демонтаж и эксплуатация датчика во взрывоопасной зоне должны производиться с соблюдением требований «Инструкции по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон» ВСН 332-74/ММ СС.

5.2 Эксплуатация датчиков разрешается только при наличии инструкции по технике безопасности, утверждённой руководителем предприятия и учитывающей специфику применения датчика в конкретном технологическом процессе.

5.3 Эксплуатация датчика должна осуществляться с соблюдением требований правил ПБ 08-624-03 «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

При производстве работ на объектах с агрессивными средами, содержащими  $H_2S$ , следует соблюдать действующие на предприятии «Инструкции по безопасному проведению работ при разведке и разработке нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений с высоким содержанием  $H_2S$ ».

**! ВНИМАНИЕ! ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ ДАТЧИКА НА СЕРОВОДОРОД ИЛИ ДРУГИЕ АГРЕССИВНЫЕ СРЕДЫ ОСМОТР, МОНТАЖ, ДЕМОНТАЖ И ДР. РАБОТЫ С ДАТЧИКОМ НЕОБХОДИМО ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩЕЙ ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ-ПОТРЕБИТЕЛЯ, ДЕЙСТВУЮЩИМИ «ПРАВИЛАМИ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ», «ПРАВИЛАМИ БЕЗОПАСНОСТИ В НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ».**

5.4 Эксплуатация датчиков для кислорода должна осуществляться с соблюдением требований ГОСТ 12.2.052-81, «Общих правил промышленной безопасности опасных производственных объектов. ОППБ», «Общих правил безопасности для металлургических и коксохимических предприятий и производств. ПБ 11-493-02», «Правил безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха. ПБ 11-544-03», «Правил техники безопасности и производственной санитарии при производстве кислорода» или иных инструкций предприятия, которые должны обеспечивать выполнение требований указанных нормативных документов и учитывать конкретные условия применения датчиков.

**! ВНИМАНИЕ! ДЛЯ КИСЛОРОДА ПРИМЕНЯЮТСЯ ДАТЧИКИ ТОЛЬКО ИСПОЛНЕНИЯ Ф.**

**! ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД МОНТАЖОМ ДАТЧИКА КАЧЕСТВО ОБЕЗЖИРИВАНИЯ ДОЛЖНО БЫТЬ ПРОВЕРЕНО В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩЕЙ ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ОБЕЗЖИРИВАНИЮ И МЕТОДАМИ КОНТРОЛЯ ИЗДЕЛИЙ, РАБОТАЮЩИХ НА КИСЛОРОДНОЙ СРЕДЕ, НА ПРЕДПРИЯТИИ-ПОТРЕБИТЕЛЕ. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ, ИЗДЕЛИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ПОДВЕРГНУТО ПОВТОРНЫМ ОПЕРАЦИЯМ ПО ОБЕЗЖИРИВАНИЮ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩЕЙ ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ОБЕЗЖИРИВАНИЮ И МЕТОДАМИ КОНТРОЛЯ ИЗДЕЛИЙ, РАБОТАЮЩИХ В КИСЛОРОДНОЙ СРЕДЕ, НА ПРЕДПРИЯТИИ-ПОТРЕБИТЕЛЕ.**

**! ВНИМАНИЕ! ПОВТОРНОЕ ОБЕЗЖИРИВАНИЕ ДАТЧИКА ИСПОЛНЕНИЯ «КИСЛОРОД» НА ПРЕДПРИЯТИИ-ПОТРЕБИТЕЛЕ СЛЕДУЕТ ВЫПОЛНЯТЬ В ТОМ СЛУЧАЕ, КОГДА МЕТОД ОБЕЗЖИРИВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ-ИЗГОТОВИТЕЛЕ (РАЗДЕЛ 11 НАСТОЯЩЕГО ПС) НЕ СООТВЕТСТВУЕТ ДЕЙСТВУЮЩИМ МЕТОДАМ ОБЕЗЖИРИВАНИЯ, УТВЕРЖДЁННЫМ НА ПРЕДПРИЯТИИ-ПОТРЕБИТЕЛЕ.**



Первоначальный пуск датчика в работу рекомендуется произвести путём подачи в полость датчика измеряемой среды давлением не более  $0,25 \dots 0,35 P_{\max}$ , затем выдержать датчик при этом давлении в течение 10...15 мин, и, далее, плавно увеличить давление до рабочего значения.

**! ВНИМАНИЕ! ПРИ ПЕРВИЧНОЙ ПОДАЧЕ ИЗМЕРЯЕМОЙ СРЕДЫ (КИСЛОРОД) НЕОБХОДИМО УДАЛИТЬ ПЕРСОНАЛ НА БЕЗОПАСНОЕ РАССТОЯНИЕ ОТ ДАТЧИКА И СОБЛЮДАТЬ НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.**

5.5 При производстве работ следует соблюдать действующие на предприятии Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением».

При выполнении работ, связанных с монтажом и эксплуатацией датчика, обслуживающий персонал должен иметь квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей и должен быть ознакомлен с требованиями эксплуатационной документации. При производстве ремонтных и профилактических работ обслуживающий персонал должен иметь индивидуальные средства защиты и соблюдать требования пожарной безопасности.

## **6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

6.1 Специальное техническое обслуживание датчика стандартного исполнения не предусматривается.

При применении датчика для агрессивных сред, в т.ч. и для сред, содержащих  $H_2S$ , необходимо производить наружный осмотр корпуса, крепёжных элементов и др. элементов датчика на предмет отсутствия коррозии не реже одного раза в год.

При использовании датчика для сред с коррозионной активностью по ГОСТ 51365-70 свыше 0,21 МПа необходимо производить осмотр внутренних поверхностей корпуса и поверхностей акустических преобразователей (далее – ПА) не реже одного раза через два года после начала эксплуатации, затем, – не реже одного раза после четвертого года эксплуатации, и далее, – не реже одного раза в год. При обнаружении трещин, точечных и других повреждений на рабочих поверхностях ПА, корпуса и других элементах, механических повреждений или повреждений в результате воздействия измеряемой среды необходимо заменить повреждённые элементы. Замена уплотняющих элементов втулок и преобразователей ПА производится изготовителем или уполномоченной организацией в соответствии с инструкцией 1223М-Т.00.000.000 ИЗ.

Результаты осмотров (освидетельствования), выполненных мероприятий и других действий необходимо отобразить в разделе 13 настоящего ПС.

**! ВНИМАНИЕ! ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДАТЧИКА С ПОВРЕЖДЁННЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.**

При обнаружении отложений на рабочих поверхностях датчика их необходимо удалить, используя моющие средства.

**! ВНИМАНИЕ! МЕХАНИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ КОРПУСА И ПА НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.**

**! ВНИМАНИЕ! ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ (МОНТАЖ, СВАРКА, ОЧИСТКА, ПРОМЫВКА, ПРОДУВКА, НА ДАТЧИКЕ ИЛИ ИЗМЕРИТЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ ТРУБОПРОВОДА, НЕОБХОДИМО ДЕМОНТИРОВАТЬ ДАТЧИК, А НА ЕГО МЕСТО, ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ, УСТАНОВИТЬ МОНТАЖНУЮ ВСТАВКУ «1223М-Т.80.00.00.000 ПС. ВСТАВКА МОНТАЖНАЯ ДУМЕТИС-1223М-Т-ВСТ» ИЛИ АНАЛОГИЧНУЮ.**



**! ВНИМАНИЕ! ЛЮБЫЕ ДЕЙСТВИЯ, СВЯЗАННЫЕ С РАЗБОРКОЙ ЭЛЕМЕНТОВ ДАТЧИКА, ОЧИСТКОЙ ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ ИЛИ ПА, В Т.Ч. С ИЗВЛЕЧЕНИЕМ ПА ИЗ КОРПУСА, ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛЬНО ОБУЧЕННЫМ ПЕРСОНАЛОМ С СОБЛЮДЕНИЕМ 2.1, 2.5, 3.1, 3.2 «1223М-Т.00.00.000 РЭ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ».**

6.2 При выполнении работ, связанных с монтажом и эксплуатацией датчика, обслуживающий персонал должен иметь соответствующую квалификационную группу по технике безопасности и должен быть ознакомлен с требованиями эксплуатационной документации. При производстве ремонтных и профилактических работ обслуживающий персонал должен иметь индивидуальные средства защиты и соблюдать требования правил безопасности при производстве работ в нефтяной и газовой промышленности.

При необходимости (в зависимости от условий эксплуатации, при работе на опасных производственных объектах и т.п.) осмотрите соединительные провода и кабели, наружные поверхности и разъёмные соединения. Операции, связанные с осмотром, производите в соответствии с разделом 5 настоящего ПС.

**! ВНИМАНИЕ! ЛЮБЫЕ ДЕЙСТВИЯ, СВЯЗАННЫЕ С РАЗБОРКОЙ ДАТЧИКА, ПРОИЗВОДЯТСЯ ТОЛЬКО ПРЕДПРИЯТИЕМ-ИЗГОТОВИТЕЛЕМ ИЛИ УПОЛНОМОЧЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ.**

**! ВНИМАНИЕ! ПРИ ДЕМОНТАЖЕ ВТУЛОК АКУСТИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ДЛЯ ОСМОТРА ИЛИ ОЧИСТКИ НЕОБХОДИМО ЗАМЕНИТЬ УПЛОТНЯЮЩИЕ КОЛЬЦА НА НОВЫЕ. КОМПЛЕКТЫ ЗИП ПОСТАВЛЯЮТСЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ-ИЗГОТОВИТЕЛЕМ.**

## **7 РЕСУРС, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

7.1 Расчётный ресурс изделия стандартного исполнения до первого среднего ремонта – 50 000 ч, срок хранения в упаковке изготовителя в складских условиях – согласно 1.5.19 и 4.4 «1223М-Т.00.00.000 РЭ. Руководство по эксплуатации».

Средний срок службы датчиков для агрессивных сред и сред, содержащих  $H_2S$ , зависит от свойств агрессивной среды и условий эксплуатации и определяется изготовителем по согласованию с заказчиком с учётом конкретного состава измеряемой среды, условий эксплуатации и исполнения датчика по материалам. Расчётный ресурс датчиков для агрессивных сред и сред, содержащих  $H_2S$ , указывается в разделе 10 настоящего ПС, при этом необходимо осуществлять периодические осмотры изделия в соответствии с 3.1 «1223М-Т.00.00.000 РЭ. Руководство по эксплуатации».

Указанные ресурс, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня продажи. По согласованию с производителем гарантийный срок может быть увеличен до 36 месяцев. В случае обнаружения неисправностей в течение гарантийного срока потребитель должен не позднее 30 дней со дня обнаружения сообщить об этом изготовителю или его сервисной службе с приложением сведений о характере неисправности и дате ее обнаружения.

**! ВНИМАНИЕ! ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И УЛУЧШЕНИЙ В КОНСТРУКЦИЮ И СПЕЦИФИКАЦИЮ ИЗДЕЛИЯ БЕЗ УВЕДОМЛЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ.**

**! ВНИМАНИЕ! ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЁТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВЫБОР, ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР, ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПОЛНОСТЬЮ ЛЕЖИТ НА КОНЕЧНОМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕ.**



**! ВНИМАНИЕ! ЕСЛИ ПОТРЕБИТЕЛЬ ОБНАРУЖИВАЕТ КАКИЕ-ЛИБО ДЕФЕКТЫ ИЗДЕЛИЯ, ПОКРЫВАЕМЫЕ ГАРАНТИЕЙ, И УВЕДОМЛЯЕТ ОБ ЭТОМ ИЗГОТОВИТЕЛЯ В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ ИЛИ ПО ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЕ В ТЕЧЕНИЕ ГАРАНТИЙНОГО СРОКА, ИЗГОТОВИТЕЛЬ ПРОИЗВОДИТ РЕМОНТ ИЛИ ЗАМЕНУ ИЗДЕЛИЯ (ПО СВОЕМУ УСМОТРЕНИЮ). СТОИМОСТЬ ЗАМЕНЫ ИЛИ РЕМОНТА ИЗДЕЛИЯ, ВЫТЕКАЮЩАЯ ВСЛЕДСТВИЕ НЕПРАВИЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И Т.П., НЕ ПОКРЫВАЕТСЯ ГАРАНТИЕЙ И ОПЛАЧИВАЕТСЯ ПОКУПАТЕЛЕМ.**

**! ВНИМАНИЕ! ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЁТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВОЗМЕЩЕНИЕ СЛУЧАЙНЫХ ШТРАФНЫХ САНКЦИЙ, ОСОБЫХ, ЛИБО КОСВЕННЫХ УБЫТКОВ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ПОТЕРЯМИ, ПОТЕРЕЙ ПРИБЫЛИ, ПОТЕРЕЙ ДОХОДОВ И ТАКЖЕ НЕ НЕСЁТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВОЗМОЖНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ЭТОМ, ИЗДЕРЖКИ ПО КАПИТАЛУ, МАТЕРИАЛАМ, ЭНЕРГИИ И ТРЕБОВАНИЯМ ТРЕТЬИХ СТОРОН.**

По всем вопросам, связанным с качеством датчика, следует обращаться к изготовителю по адресу предприятия-изготовителя:

АО «Даймет», РФ, 625013, г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, 120, лит. А1, помещение 1, [www.dymet.ru](http://www.dymet.ru), e-mail: [info@dymet.ru](mailto:info@dymet.ru), (3452) -54-77-69.

## **8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

8.1 Датчики транспортируются в заводской упаковке в контейнерах, закрытых железнодорожных вагонах, в герметизированных отсеках воздушного транспорта, в трюмах речных и морских судов и автомобильным транспортом с защитой от атмосферных осадков.

8.2 Датчики в транспортной таре выдерживают воздействие температур от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха до 98 % при температуре плюс 35 °С (условия 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150-69). Время нахождения изделий в статусе транспортирования – не более одного месяца. При минимальной температуре от минус 40 °С время нахождения в статусе транспортирования может быть увеличено до двух месяцев.

Датчики, предназначенные для применения на агрессивных средах и средах, содержащих H<sub>2</sub>S, должны транспортироваться при температурах не ниже минус 30 °С. После транспортирования перед установкой датчик следует выдержать в помещении при положительной температуре не менее 12 ч.

8.3 Датчики должны храниться на стеллажах (в упаковке или без неё) в сухом отапливаемом помещении при температуре от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности окружающего воздуха до 80 % (условия 1 (Л) по ГОСТ 15150-69). Воздух помещения не должен содержать примесей агрессивных паров и газов. Обслуживание датчика во время хранения не предусматривается.

В зимнее время распаковывать датчики следует после выдержки в отапливаемом помещении в течение не менее 12 часов.

8.4 Срок хранения датчика – не более четырёх лет в упаковке изготовителя, срок хранения датчиков, предназначенных для применения на агрессивных средах и средах, содержащих H<sub>2</sub>S, – не более одного года со дня производства. При хранении более установленного срока перед установкой датчика необходимо проверить герметичность в соответствии с инструкцией предприятия-изготовителя (поставляется по отдельному заказу).

8.5 При транспортировании и хранении датчика необходимо принимать меры по обеспечению сохранности заводской упаковки и целостности защитных элементов, в которые упакованы прошедшие очистку и обезжиривание на заводе-изготовителе датчики для кислорода и детали КМЧ.





**11 ОБЕЗЖИРИВАНИЕ**

Заполняется только для датчика для кислорода.

Обезжиривание производится в соответствии с ОСТ 2604-312-83 «Оборудование кислородное. Методы обезжиривания. Применяемые материалы».

Подготовка к обезжириванию:

- датчик выдерживается при температуре плюс 20...25 °С не менее 12 ч;
- производится продувка датчика и азотом с удалением механических примесей, наличие консервационных смазок и загрязнений не допускается.

Обезжиривание:

1. Очистка элементов датчика, контактирующих с измеряемой средой, средством для обезжиривания «Очиститель WURTH» или аналогичным. Производится последовательно два раза.

2. Промывка элементов датчика, контактирующих с измеряемой средой, моющим средством для обезжиривания цветных металлов и сплавов «Деталан АЛ» или аналогичным (применяется взамен органических растворителей, хладонов, растворов щелочей) в ванне с ультразвуковым воздействием в течение не менее восьми часов при температуре плюс 20...30 °С.

**! ВНИМАНИЕ! ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТВОРА НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.**

4. Промывка элементов датчика, контактирующих с рабочей средой водой для удаления следов моющего раствора.

5. Продувка элементов датчика азотом.

**! ВНИМАНИЕ! ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ДАТЧИКА ИСПОЛНЕНИЯ ДЛЯ КИСЛОРОДА, ПЕРЕД СБОРКОЙ, ВСЕ ЭЛЕМЕНТЫ, КОНТАКТИРУЮЩИЕ С РАБОЧЕЙ СРЕДОЙ, ПРОХОДЯТ ОПЕРАЦИИ ОБЕЗЖИРИВАНИЯ (П. 1-5) С ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОМЫВКОЙ СПИРТОМ ИЛИ ЕГО ЗАМЕНИТЕЛЕМ.**

В качестве метода контроля применяется обтирка поверхностей материалом из стекловолокна с последующим просвечиванием люминесцентной лампой.

Датчик расхода газа DUMETIC-1223M-T

-_____	-_____	-_____	/____	-_____	-_____	/_____	-_____	-_____	-_____	-_____	-_____	-_____
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Заполняется в соответствии с обозначением, приведённым в разделе 4 настоящего ПС												

зав. № \_\_\_\_\_ прошел операции промывки и обезжиривания.

Представитель технического контроля:

\_\_\_\_\_ М. П.  
 \_\_\_\_\_  
 Дата Ф. И. О. Подпись



## 12 ПОВЕРКА

Датчик расхода газа DYMETIC-1223M-T

-	-	-	/	-	-	/	-	-	-	-	-	-
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Заполняется в соответствии с обозначением, приведённым в разделе 4 настоящего ПС

зав. № \_\_\_\_\_ прошёл первичную поверку в соответствии с методикой поверки 1223M.00.00.000 МП и признан годным к эксплуатации в качестве рабочего средства измерений с погрешностью \_\_\_\_\_ %

Значение веса выходного импульса  $K_{ПР} = K_{Э} \cdot d^2 / m$  (для исполнений В и ВЛ)  
заполняется на месте эксплуатации после установки на трубопровод) \_\_\_\_\_ дм<sup>3</sup>/имп.

Калибровочный коэффициент  $K_{Э}$  (только для исполнений В и ВЛ) \_\_\_\_\_ дм<sup>3</sup>/имп.

Геометрический коэффициент  $m$  (только для исполнений В и ВЛ) \_\_\_\_\_ мм<sup>2</sup>

Внутренний диаметр присоединяемого трубопровода,  $d$  (определяется согласно методике, приведённой в РЭ датчика) \_\_\_\_\_ мм

Интервал между поверками датчика 4 года.

Дата поверки \_\_\_\_\_ Подпись и клеймо поверителя \_\_\_\_\_  
(число, месяц, год)

Сведения о периодических поверках:

Дата поверки				
	_____	_____	_____	_____
Подпись и клеймо поверителя				

## 13 УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчик расхода газа DYMETIC-1223M-T зав. № \_\_\_\_\_

применяется в комплекте с КМЧ исполнения \_\_\_\_\_  
(Т1, Т2 или Т8)

## 14 ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

(Заполняется на месте эксплуатации)

Результаты технического освидетельствования (в соответствии с разделом 6 настоящего ПС)

Дата	Заключение	Ф.И.О и подпись ответственного лица