

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ



Директор БелГИМ

Н.А.Жагора

МММ/2012

Датчики газовые ДГ-1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>РБ 03 09 1343 12</i>
----------------------	---

Выпускают по техническим условиям ТУ РБ 101470606.007-2001

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики газовые ДГ-1 (в дальнейшем - датчики) предназначены для преобразования дозврывоопасных концентраций одиночных горючих газов и паров горючих жидкостей в унифицированный токовый сигнал.

Датчик основного исполнения ДГ-1 (маркировка взрывозащиты "1ExdIICT6") предназначен для применения во взрывоопасных зонах помещений классов В-1, В-1а, В-1б, В-II, В-IIа и наружных установках класса В-1г, согласно гл. 7.3 ПУЭ, а также взрывоопасных зонах помещений и наружных установках групп 1, 2.

Датчик ДГ-1-01 (маркировка взрывозащиты "РВ Exd/1ExdIICT6") предназначен для применения в угольных, сланцевых и соляных шахтах, опасных по газу и пыли и во взрывоопасных зонах помещений классов В-1, В-1а, В-1б, В-II, В-IIа и наружных установках класса В-1г, согласно гл. 7.3 ПУЭ, а также взрывоопасных зонах помещений и наружных установках групп 1, 2.

Датчик предназначен для использования в качестве измерительного преобразователя в газосигнализаторах и газоанализаторах, используемых в газовых хозяйствах, химической и нефтехимической промышленности, коммунальном хозяйстве и транспорте, для контроля загазованности окружающей среды и в технологических процессах.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия датчика основан на регистрации изменения падения напряжения на чувствительном элементе при воздействии на него горючего газа.

Конструктивно датчик состоит из электронного блока, представляющего собой плату, заключенную во взрывонепроницаемую оболочку; чувствительных элементов, установленных на плату и заключенных во взрывонепроницаемую защитную оболочку, проницаемую для газов и паров; кабельного ввода.

Место нанесения знака поверки приведено в приложении А настоящего описания типа.

Внешний вид датчика приведен на рисунке 1.





Рис. 1. Датчик газовый ДГ-1

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики датчиков указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование и единица измерения	Значение
1	2
1 Диапазон преобразования концентрации одиночных горючих газов и паров горючих жидкостей, % НКГТР	5 - 50
2 Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности преобразования, % НКПР:	
2.1 Для метана	
- при концентрации более 30 % НКПР	±10,0
- при концентрации менее или равной 30 % НКПР	±5,0
2.2 Для водорода	
- при концентрации более 50 % НКПР	±15,0
- при концентрации менее или равной 30 % НКПР	±5,0
2.3 Для метилакрилата	
- при концентрации более 30 % НКПР	±20,0
- при концентрации менее или равной 30 % НКПР	±15,0
3 Допускаемая вариация выходного сигнала, % НКПР	2,5
4 Дрейф выходного сигнала за 8 ч, % НКПР, не более	±2,5
5 Пределы допускаемого значения дополнительной абсолютной погрешности преобразования концентрации газов, % НКПР, вызванной отклонениями от нормальных условий:	
• температуры окружающей среды в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С;	±2,5



Продолжение таблицы 1

1	2
<ul style="list-style-type: none"> • относительной влажности окружающей среды: <ul style="list-style-type: none"> - для метана при концентрации более 30 % НКПР - для метана при концентрации менее или равной 30 % НКПР - для водорода при концентрации более 30 % НКПР - для водорода при концентрации менее или равной 30 % НКПР 	<ul style="list-style-type: none"> ±5,0 ±2,5 ±7,0 ±5,0
6 Время установления выходного сигнала, с, не более	15
7 Габаритные размеры, мм, не более	160x185x85
8 Масса, кг, не более	3,5
9 Электропитание датчика от источника постоянного тока напряжением, В	-4,0 24 ^{+2,4}
10 Потребляемая мощность, Вт, не более	6,0
11 Время прогрева датчика, мин, не более	5
Примечание - НКПР - нижний концентрационный предел распространения пламени	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку с маркировочными данными, находящуюся на правой боковой стороне датчика, методом химического оксидирования и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации датчика.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки датчика указан в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
1 Датчик газовый ДГ-1	БС-01.1.02.00.000	1	
2 Устройство поверочное	БС-01.1.02.07.000	1	Поставляется на комплект датчиков по отдельному заказу
3 Ключ специальный	БС-01.1.02.00.011	1	Поставляется на комплект датчиков по отдельному заказу
4 Ключ специальный	БС-01.1.02.00.012	1	Поставляется на комплект датчиков по отдельному заказу
5 Руководство по эксплуатации	БС-01.1.02.00.000 РЭ	1	
6 Методика поверки	МП.МН 1019-2001	1	
7 Упаковка	БС-01.1.02.08.000	1	



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ РБ 101470606.007-2001 «Датчик газовый ДГ-1. Технические условия»;
ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия»;
ГОСТ 14254-96 «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)»;
ГОСТ 12.2.007.0-75 Изделия электротехнические. Требования безопасности.
ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды»
МП. МН 1019-2001 «Метанометр рудничный переносной МРП-1. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Датчики соответствуют требованиям ТУ ВУ 101470606.007-2001, ГОСТ 12997-84, ГОСТ 14254-96, ГОСТ 15150-69, ГОСТ 12.2.007.0-75.
Межповерочный интервал – не более 6 месяцев.

Научно-исследовательский центр БелГИМ
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ/112.02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Инновационное общество с ограниченной ответственностью «ИННОВАТСЕНСОР»,
220005, г. Минск, ул. Я. Коласа, 73-402А, т/ф (017) 202-01-75, 331-62-56.

Начальник НИЦИСИиТ

И.о. директора – гл. инженер
ИООО «ИННОВАТСЕНСОР»

В. Курганский

С.Н. Юрко



Приложение А
(обязательное)

Места нанесения знака поверки и пломбирования

Место нанесения пломбы изготовителя

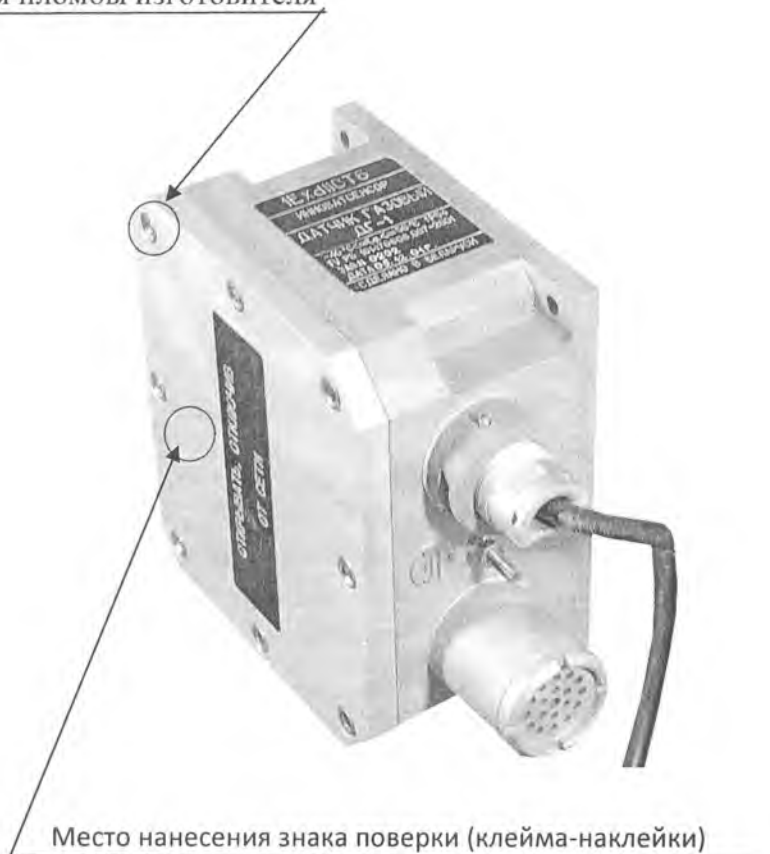


Рисунок А1.