

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Директор ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н.Яншин

" 06 " 2007 г.

Датчики газовые ДГ-1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>35261-04</u> Взамен № _____
----------------------	---

Выпускаются по ТУ РБ 101470606.007-2001 Республика Беларусь

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики газовые ДГ-1 (в дальнейшем - датчик) предназначены для измерения дозврывоопасных концентраций метана, водорода, метилакрилата и формирования унифицированного выходного токового сигнала.

Датчик может использоваться в качестве первичного 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 для измерения дозврывоопасных концентраций одиночных горючих газов и паров горючих жидкостей категорий I, IIА, IIВ, IIС согласно ГОСТ 12.1.011-78, ГОСТ Р 51330.0-99.

Датчик основного исполнения (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 во взрывоопасных зонах помещений и наружных установках классов 1, 2, согласно ГОСТ Р 51330.9-99.

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 классов 1, 2, согласно ГОСТ Р 51330.9-99.

ОПИСАНИЕ

В основу принципа действия датчика положен термохимический метод. Реакция окисления контролируемых веществ происходит на поверхности чувствительного элемента с выделением тепла. В результате этого меняется температура чувствительного элемента и его сопротивление пропорциональное концентрации горючих веществ в контролируемой среде.

Конструктивно датчик состоит из электронной платы с чувствительными элементами, заключенными во взрывонепроницаемую защитную оболочку, проницаемую для газов и паров и кабельного ввода.

Основные технические характеристики

Наименование параметра и единица измерения	Значение параметра
Диапазон измерения концентрации одиночных горючих газов и паров горючих жидкостей, % НКПР	5 – 50
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения, % НКПР:	
Для метана:	
- при концентрации более 30 % НКПР	±10,0
- при концентрации менее или равной 30 % НКПР	±5,0
Для водорода	
- при концентрации более 30 % НКПР	±15,0
- при концентрации менее или равной 30 % НКПР	±5,0
Для метилакрилата	
- при концентрации более 30 % НКПР	±20,0
- при концентрации менее или равной 30 % НКПР	±15,0
Допускаемая вариация выходного сигнала, % НКПР	2,5
Дрейф выходного сигнала за 8 ч, % НКПР, не более	±2,5
Пределы допускаемого значения дополнительной абсолютной погрешности измерения концентрации контролируемых газов, % НКПР, вызванной отклонениями от нормальных условий:	
- температуры окружающей среды в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С;	±2,5
- влажности окружающей среды:	
- для метана при концентрации более 30 % НКПР	±5,0
- для метана при концентрации менее или равной 30 % НКПР	±2,5
- для водорода при концентрации более 30 % НКПР	±7,0
- для водорода при концентрации менее или равной 30 % НКПР	±5,0
Время установления выходного сигнала, с, не более	15
Габаритные размеры, мм, не более	160x185x85
Масса, кг, не более	3,5
Электропитание датчика от источника постоянного тока напряжением, В	+2,4 24 -4,0
Потребляемая мощность, Вт, не более	6,0
Время прогрева датчика, мин, не более	5
Примечание:	
- НКПР – нижний концентрационный предел распространения пламени по ГОСТ Р 51330 19-99	

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

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Датчик газовый ДГ-1	БС-01.1.02.00.000	1	Входит в комплект каждого датчика
Устройство поверочное	БС-01.1.02.07.000	1	Поставляется на партию датчиков
Ключ специальный	БС-01.1.02.00.011	1	Поставляется на партию датчиков
Ключ специальный	БС-01.1.02.00.012	1	Поставляется на партию датчиков
Руководство по эксплуатации	БС-01.1.02.00.000 РЭ	1	Входит в комплект каждого датчика
Методика поверки	МП.МН 1019-2001	1	Поставляется на партию датчиков

ПОВЕРКА

Поверка датчика проводится в соответствии с документом: "Датчик газовый ДГ-1. Методика поверки, МП. МН 1019-2001", утвержденным директором БелГИМ 08.08.2001 г

Основные средства поверки ПГС по ТУ 6-16-2956-92 ГСО №№ 3905-87, 3906-87, 3947-87, 4268-88

Место пломбирования - углубление под винт крепления крышки датчика к корпусу и крышки для доступа к регулировкам, в соответствии с рисунком А.1. Оттиск поверительного клейма наносится на регулировочную крышку, в соответствии с рисунком А 1, и в руководство по эксплуатации.

Межповерочный интервал - 6 месяцев.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 13320 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия

- ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия;

- ТУ РБ 101470660.007-2001 Датчик газовый ДГ-1. Технические условия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

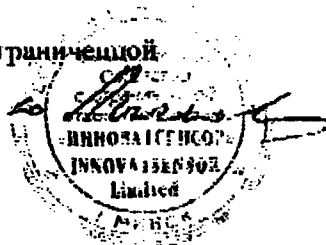
Тип датчиков газовых ДГ-1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в постоянном описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Датчики газовые ДГ-1 сертифицированы, разрешение Госгортехнадзора России на применение на территории РФ № РСР 04-12032, заключение о взрывозащищенности ЦСВЭ № 2004.С247.

Изготовитель: инновационное общество с ограниченной ответственностью «ИННОВАТСЕНСОР», 220005, г. Минск, ул. Гикало, 5-306, т/ф. (017) 202-01-75

Директор инновационного общества с ограниченной

ответственностью «Иноватсенсор»



Ю.Н. Лычковский