

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Подлежит публикации в открытой печати

СОГЛАСОВАНО:



Руководитель ГЦИ СИ
«Центрохимсерт»

И. В. Панов
2004 года

Сигнализатор наличия горючих газов стационарный GMA101	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24175-04</u> Взамен № _____
---	--

Изготовлен по технической документации фирмы GfG, Германия. Заводские номера №№ 01010862, 01010863, 01010864, 01010865.

Назначение и область применения

Сигнализатор наличия горючих газов стационарный GMA101 (далее по тексту сигнализатор) предназначен для непрерывного измерения и сигнализации о наличии водорода в окружающем воздухе.

Область применения: на линии «Сухая конверсия» ОАО «Машиностроительный завод», г. Электросталь.

Описание

Сигнализатор состоит из выдвижного блока управления GMA 100II высотой 48,3 см и одного преобразователя термодаталитического (далее по тексту преобразователь) MWG 0238 Ex, состоящего из активного и пассивного датчика, соединенных друг с другом телеметрическим кабелем. Блок управления GMA 100II имеет ЖКИ индикацию, встроенный микропроцессор, постоянное и оперативное запоминающее устройство и программное обеспечение, которое позволяет контролировать, диагностировать функциональные узлы системы, накапливать и хранить информацию, передавать по линии связи полную информацию о состоянии среды и работоспособности; световую сигнализацию о достижении пороговых концентраций и неисправности. В сигнализаторе при отключении сетевого питания предусмотрено автоматическое переключение на питание от аккумуляторной батареи, что обеспечивает наличие контроля в критических ситуациях.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения сигнализатора по водороду в процентах от концентраций, соответствующих нижнему концентрационному пределу распространения пламени (НКПР), (0...50) % (диапазон измерения объёмных долей водорода в окружающем воздухе от 0% до 2,0 %).

Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерения по водороду, % НКПР, не более.....± 5

Предел допускаемой основной абсолютной погрешности срабатывания порогового устройства сигнализатора, % НКПР, не более.....±1

Три сигнальных порога срабатывания сигнализатора.

Установка регулируемых порогов срабатывания 10% и 30% НКПР.

Время срабатывания сигнализатора, с, не более.....15

Унифицированный токовый выходной сигнал от 4,0 мА до 20,0 мА.

Условия эксплуатации сигнализатора:

— температура окружающей среды, °С.....(20±5)

— относительная влажность воздуха, %.....(40... 75)

— атмосферное давление, кПа (мм рт ст).....(93,0 ..106,4) (700 ..800)

Питание:

— источник постоянного тока с напряжением питания от 21 до 28 В;

— сеть переменного тока с номинальным напряжением питания 230 В и частотой 50 Гц;

Потребляемая мощность не более 13 Вт, при напряжении питания сети переменного тока 230 В и 115 В.

Габаритные размеры блока управления 129,0x32,5x160,0 мм (175,0 мм со втулочной планкой).

Масса, не более 0,65 кг.

Длина соединительного кабеля блока управления GMA 100II и преобразователя MWG 0238 Ex не более 1000 м.

Для преобразователя термokatалитического MWG 0238 Ex:

— диффузный способ забора пробы с объёмным расходом, дм³/мин.....(0,5±0,1)

— выходной сигнал постоянного тока от 0,2 мА до 1,0 мА

— время установления показаний на уровне 0,63 установившегося значения, T_{0,63}, с, не более.....30

— срок службы преобразователя, лет, более.....5

— напряжение питания постоянного тока, В.....(15...30)

— номинальная сила тока, мА.....100

— габаритные размеры, мм.....(110,0x75,0x55,0)

— масса, кг, не более.....0,6

Примечание:

— НКПР (взрываемости) водорода (H₂) в окружающем воздухе 4,0 % объёмных долей при температуре 20 °С и атмосферном давлении 101,3 кПа;

— сигнализатор может применяться для контроля наличия других горючих газов и паров, перечисленных в технической документации фирмы-изготовителя, после проведения испытаний для целей утверждения типа единичных образцов данного СИ в соответствии с ПР 50.2.009-94.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист технической документации фирмы-изготовителя типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки сигнализатора входят:

— блок управления GMA 100II;

— преобразователь термokatалитический MWG 0238 Ex ;

— запасной преобразователь термokatалитический MWG 0238 Ex;

— запасная электронная печатная плата;

— масса с клеммой для преобразователя MWG 0238 Ex;

- техническая документация фирмы-изготовителя;
- методика поверки, утвержденная руководителем ГЦИ СИ ФГУП «Центрохимсерт».

Поверка

Поверка сигнализатора проводится в соответствии с методикой поверки, утвержденной руководителем ГЦИ СИ ФГУП «Центрохимсерт» в 2004 году.

Основные средства для проведения поверки: поверочные газовые смеси-стандартные образцы (ГСО-ПГС) состава воздуха на содержание водорода, рабочие эталоны 1 или 2-го разряда, в диапазоне номинальных значений объемных долей водорода в воздухе от 0 до 2,0 %.

Межповерочный интервал — 1 год.

Нормативные и технические документы

- ГОСТ 13320-81. «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия»;
- ГОСТ 27540-87. «Сигнализаторы горючих газов и паров термохимические. Общие технические условия»;
- техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Тип сигнализатор наличия горючих газов стационарный GMA 101 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

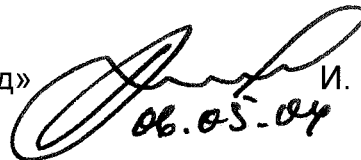
Изготовитель

Фирма Gesellschaft für Gerätebau mbH (GfG), Klönnestraße 99, D-44143 Dortmund, Postf. 110273, 44058 Dortmund, Telephone 0231/56 40 00, Telefax 0231/51 63 13.

30 Технический директор

ОАО «Машиностроительный завод»

И. В. Петров



06.05.04

Согласовано:

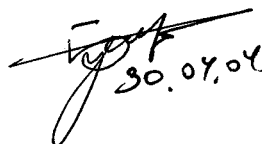
Главный приборист-метролог

А. А. Семочкин



Начальник ЦЛИТ

В.Ю. Бушмелев



30.07.04