

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Республиканского
унитарного предприятия
«Белорусский государственный
институт метрологии»

В. Л. Гуревич
"18.02" 2017

Газоанализаторы ХМТС	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № РБ 03 09 6260 17
----------------------	--

Выпускают по документации фирмы "GE Sensing EMEA", Ирландия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы ХМТС (далее – газоанализаторы) предназначены для непрерывного измерения концентрации водорода, диоксида углерода, диоксида серы в азоте или воздухе, а также водорода в диоксиде углерода.

Область применения – энергетика, нефтехимическая, химическая промышленности и другие области деятельности.

ОПИСАНИЕ

Газоанализатор использует два высокостабильных прецизионных остеклованных термистора: один в контакте с измеряемой пробой газа в измерительной ячейке, а другой – в контакте с образцовым газом в закрытой ячейке. Термисторы смонтированы в непосредственной близости к изготовленным из нержавеющей стали стенкам ячеек. Ячейки нагревается до температуры 55 °C (70 °C), а термисторы нагреваются до более высокой температуры с помощью источника постоянного тока. Потери тепла термисторами к стенкам ячеек пропорциональны теплопроводности окружающего их газа. Таким образом, каждый термистор будет достигать различных равновесных температур. Разность температур термисторов определяется электрической мостовой схемой. Затем сигнал усиливается и преобразуется в токовый сигнал 4-20 мА, пропорциональный концентрации одного из компонентов бинарной газовой смеси.

Газоанализатор имеет встроенный микропроцессор для задания режимных параметров, градуировки, обработки измерительной информации и передачи ее на внешние устройства.

Газоанализатор дополнительно может комплектоваться устройствами пробоподготовки.

Газоанализатор имеет обычное и взрывозащищенное исполнение.

Внешний вид газоанализатора приведен на рисунке 1.



Схема с указанием места нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки на газоанализатор приведена в Приложении А к описанию типа.



Рисунок 1 – Внешний вид газоанализатора

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики газоанализатора указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Основные технические и метрологические характеристики газоанализатора

Наименование характеристики	Значение характеристики
1	2
Диапазон измерений объемной доли (минимальный/максимальный), %: - водород в азоте - водород в воздухе - диоксид углерода в азоте - диоксид углерода в воздухе - диоксид серы в азоте - диоксид серы в воздухе - водород в диоксиде углерода	от 0 до 2 / от 0 до 100 от 0 до 2 от 0 до 5 / от 0 до 100 от 0 до 5 / от 0 до 15 от 0 до 2 / от 0 до 30 от 0 до 2 / от 0 до 20 от 0 до 2 / от 0 до 100
Номинальный объемный расход измеряемой пробы	250 см ³ /мин
Время установления показаний, не более	20 с
Время прогрева, не более	30 минут

Продолжение таблицы 1

1	2
Пределы допускаемой основной приведенной (к диапазону измерений) погрешности газоанализатора	$\pm 2 \%$
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности газоанализатора, вызванной изменением температуры окружающего воздуха (от температуры калибровки)	$\pm 0,05 \%/^{\circ}\text{C}$
Аналоговый выходной сигнал	4-20 мА постоянного тока с максимальной нагрузкой 800 Ом
Номинальное значение температуры, поддерживаемой в измерительной ячейке	55 °C (по заказу 70 °C)
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации	от минус 20 °C до 45 °C (при температуре измерительной ячейки 55 °C) от 5 °C до 60 °C (при температуре измерительной ячейки 70 °C)
Диапазон температур окружающей среды при хранении и транспортировании	от минус 30 °C до 65 °C
Диапазон напряжений питания от сети постоянного тока	от 22 до 26 В
Максимальный потребляемый ток	1,2 А
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254	IP66
Габаритные размеры, не более: - диаметр - высота	145 мм 266 мм
Масса, не более	4,3 кг

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию методом типографической печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки газоанализаторов определяется заказом в соответствии с технической документацией фирмы "GE Sensing EMEA", Ирландия.

Основной комплект поставки включает:

- газоанализатор – 1 шт.;
- инструкция по эксплуатации – 1 экз.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Документация фирмы "GE Sensing EMEA", Ирландия.
МРБ МП.2693-2017 "Газоанализаторы ХМТС. Методика поверки".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализаторы ХМТС соответствуют технической документации фирмы "GE Sensing EMEA", требованиям ТР ТС 020/2011 (Регистрационный номер декларации о соответствии: №ТС N RU Д-IE.АЯ46.В.85427, декларация действительна по 25.04.2021), ТР ТС 012/2011 (Регистрационный номер сертификата соответствия: № ТС RU С-IE.МШ06.В.00173, сертификат действителен по 30.11.2020).


Межповерочный интервал – не более 6 месяцев (для газоанализаторов, применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр испытаний
средств измерений и техники БелГИМ г.Минск,
Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации №BY/112 02.1.0.0025

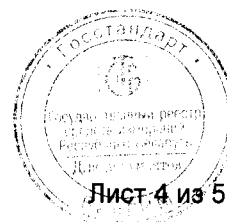
ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «GE Sensing EMEA»
Адрес: Sensing House, Shannon Free Zone East, Shannon, Ireland
Тел.: +353 61 470 200
Факс: + 353 61 47 1359
Сайт: <http://www.ge.com/ie>

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники


С.В.Курганский





ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)



Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

Рисунок А.1 – Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)