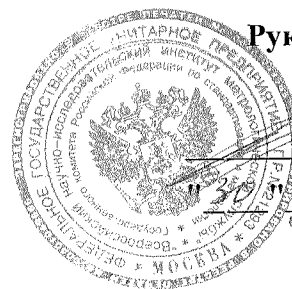


Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ
ВНИИМС

В.Н. Яншин

30 декабря 2004 г.

Анализаторы плотности газов EXA GD 402	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>28869-05</u> Взамен N
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя "Yokogawa Electric Corporation", Япония.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы плотности газов EXA GD 402 (далее анализаторы) предназначены для измерения плотности газов и могут быть использованы в химической, нефтехимической и других отраслях промышленности, где необходим контроль плотности газов.

ОПИСАНИЕ

Принцип измерения плотности газов анализаторов EXA GD 402 основан на зависимости резонансной частоты колебания тонкой пластины (в данной конструкции тонкой стенки цилиндра) от плотности газа, окружающего пластину.

Анализаторы состоят из датчика и измерительного преобразователя, соединенных двухпроводным кабелем. Датчик представляет собой трубку, заключающую в себе тонкостенный цилиндр, резонатор и датчик температуры. Исследуемый газ пропускают через трубку, где он обтекает цилиндр. Резонатор возбуждает колебания стенок цилиндра, резонансная частота которых будет меняться в зависимости от плотности проходящего газа. Преобразованная в первичный сигнал резонансная частота колебаний поступает на микропроцессорный измерительный преобразователь и отображается на дисплее в виде показаний плотности газа. Кроме того, дисплей показывает значение температуры газа и режима работы: самодиагностики, настройки, задания рабочих параметров, режим измерения. Имеется возможность задавать нижний и верхний пороги сигнализации во всем измеряемом диапазоне плотности.

Детектор и преобразователь монтируются на трубе, стене или панели. Относительное расположение блоков возможно как близкое, так и на расстоянии до 500 метров.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерений плотности газов, кг/м ³	0.400 – 6.00
Диапазон показаний молекулярной массы	0 – 140
Диапазон показаний объемной доли компонента газа, %	0 - 100
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения плотности газов, %	±1
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды на каждые 25°С в диапазоне температур (10-60)°С, в долях основной абсолютной погрешности	±0.4
Диапазон аналоговых выходных сигналов, мА	4 - 20
Время установления показаний на уровне 0,9 установившегося значения (Т _{0,9}) не более, с	5
Характеристики рабочей среды:	
• Температура газов, °С;	от – 10 до +50 (без конденсации)
• Абсолютное давление газов, не более, кПа;	588,4
• Расход газа, дм ³ /мин	0,1 - 1
Условия окружающей среды детектора и преобразователя:	
• температура, °С;	от – 10 до + 55
• относительная влажность, %	от 5 до 95
Характеристики источника питания:	
• напряжение, В	24 постоянного тока 100 - 240 переменного тока
• частота тока, Гц	50 - 60
Потребляемая мощность не более, Вт	12
Габаритные размеры, мм:	
• датчика	350x350x220
• преобразователя	242x209x200
Масса, кг, не более:	
- датчика (с монтажным кронштейном)	10.5
- измерительного преобразователя	15

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора и эксплуатационную документацию методом шелкографии.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки анализатора плотности газов EXA GD 402 входят:

- датчик с монтажными металлическими приспособлениями и сальниками для газо- и электропровода, GD40;
- измерительный преобразователь с кабелями, GD402;
- металлическое устройство для связи с внешним кабелем, L9811LL;

двухжильный кабель с двойным экраном для соединения датчика и преобразователя, длина по выбору до 500м, GDW;

- комплект эксплуатационной документации;
- методика поверки.

Блоки, поставляемые по заказу покупателя:

- преобразователь давления газа (используется при анализе чистоты водорода); монтируется на плате вместе с датчиком и кабелями, GD40/EYAY, и без кабелей, GD40/EYAYF.

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов плотности газов EXA GD 402 в соответствии с документом по поверке "Инструкция. Анализаторы плотности газов EXA GD 402 фирмы "Yokogawa Electric Corporation", Япония. Методика поверки", разработанной и утвержденной ВНИИМС в 2004 г. и входящей в комплект поставки.

При проведении поверки применяют чистые газы гелия (ТУ0271-001-45905715-02), азота (ГОСТ 9293-74), диоксида углерода (ГОСТ 8050-85), перечисленные в методике поверки. Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов плотности газов EXA GD 402 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации эталонными чистыми газами.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – фирма "Yokogawa Electric Corporation", Япония.
2--9--32, Nakacho 2-chome, Musashino-shi, Tokyo 180- 8750 Japan.
Tel. +81-422-52-5617, Fax.: +81-422-52-0622

Представитель ООО "ИОКОГАВА ЭЛЕКТРИК"

В.Кравченко

В.О. Савельев