



СОГЛАСОВАНО

Датчик СИ ФГУП "ВНИИМС"

В.Н. Яншин

4 " августа 2010г.

Анализаторы плотности газов EXA GD402	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N28869-10 Взамен N28869-05
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Yokogawa Electric Corporation», Япония.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы плотности газов EXA GD402 (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 измерений анализаторов плотности газов EXA GD402 основан на зависимости резонансной частоты колебаний тонкой пластины (в данной конструкции тонкой стенки цилиндра) от плотности газа, окружающего пластину.

Анализаторы являются стационарными, непрерывно действующими средствами измерений и состоят из датчика и измерительного преобразователя, соединенными двухпроводным кабелем. Датчик представляет собой трубку, заключающую в себе тонкостенный цилиндр, резонатор и датчик температуры. Исследуемый газ пропускают через трубку, где он обтекает цилиндр. Давление обтекающего цилиндра газа контролирует датчик давления, приобретаемый пользователем отдельно. Резонатор возбуждает колебания стенок цилиндра, резонансная частота которых будет меняться в зависимости от плотности и индивидуальных свойств 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 значения температуры, давления и режима работы: самодиагностики, настройки, задания рабочих параметров, режим измерений. Имеется возможность задавать нижний и верхний пороги сигнализации во всем измеряемом диапазоне плотности.

Анализаторы выпускается во взрывозащищенном и не взрывозащищенном исполнении. Маркировки взрывозащиты датчика – I Exd[ia]IIC T5/H₂, преобразователя – I ExdIIB T5/H₂. Датчик и измерительный преобразователь монтируются на трубе, стене или панели. Относительное расположение блоков возможно как близкое, так и на расстоянии до 500 метров.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений плотности, кг/м ³	0 -6,00
Пределы допускаемой основной погрешности измерений плотности, приведенной к верхнему пределу измерений, %	±1
Диапазон показаний молекулярной массы	0 – 140
Диапазон показаний объемной доли компонента, %	0 - 100
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 25°С, доли основной погрешности	±0,4
Диапазон аналоговых выходных сигналов, мА	4 - 20
Время установления показаний на уровне 0,9 установленного значения, не более, с	5
Характеристики рабочей среды: <ul style="list-style-type: none">• Температура газов, °С	от -10 до +50 (без конденсации)
<ul style="list-style-type: none">• Абсолютное давление газов, не более, кПа• Расход газа , дм³/мин	588,4 0,1 - 1
Условия окружающей среды детектора и преобразователя: <ul style="list-style-type: none">• Температура, °С• Относительная влажность, %	от -10 до +55 от 5 до 95
Характеристики источника питания: <ul style="list-style-type: none">• напряжение, В• частота тока, Гц	24 постоянного тока 100–240 переменного тока 50 - 60
Потребляемая мощность не более, Вт	12
Габаритные размеры, мм: <ul style="list-style-type: none">• датчика• преобразователя	350x350x220 242x209x200
Масса, кг, не более: <ul style="list-style-type: none">• датчика (с монтажным кронштейном)• измерительного преобразователя	10,5 15

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки анализаторов плотности газов EXA GD 402 входят:

- датчик с монтажными металлическими приспособлениями и сальниками для газо- и электропровода GD40G или GD40R – 1 экз.;
- измерительный преобразователь с кабелями, GD402G или GD402R;
- металлическое устройство для связи с внешним кабелем, L9811LL;
- двужильный кабель с двойным экраном для соединения датчика и преобразователя, длина по выбору до 500 м, GDW;
- руководство по эксплуатации с методикой поверки – 1 экз.

Блоки, поставляемые по заказу потребителя:

- терминал Brain;
- преобразователь давления газа.

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов плотности газов EXA GD402 проводится в соответствии с инструкцией «Анализаторы плотности газов EXA GD402 фирмы «Yokogawa Electric Corporation». Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в 2010 г. и входящей в комплект поставки.

При проведении поверки применяют чистые газы: азот особой чистоты, первого сорта (ГОСТ 9293-74).

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов плотности газов EXA GD402 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия № РОСС JP.ME92.B01163 выдан органом по сертификации РОСС RU.0001.11ME92 негосударственный фонд «Межотраслевой орган сертификации «СЕРТИУМ».

Декларация соответствия № РОСС JP.AB72.D00534 от 24.09.2010 зарегистрирована ООО «Научно-технический центр «Техно-Стандарт», аттестат рег. № РОСС RU.0001.11AB72.

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

Генеральный директор
ООО "ИОКОГАВА ЭЛЕКТРИК СНГ"



В.О. Савельев