

СОГЛАСОВАНО



Начальник ГЦИ СИ «ВОЕНТЕСТ»
32 ГНИИИ МО РФ
В.И. Храменков

июль 2000г.

Газоанализаторы ТП 1141

Внесены в Государственный реестр средств измерений
Регистрационный № 20058-00
Взамен №

Выпускаются в соответствии с техническим условиям 1Г2.840.334ТУ (КЮДШ 413211.001ТУ).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы ТП 1141 (в дальнейшем – газоанализаторы) предназначены для непрерывного автоматического измерения содержания объемной доли водорода в воздушной среде и для сигнализации о выходе содержания водорода за установленные пределы и применяются на объектах сферы обороны и безопасности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия газоанализаторов основан на использовании зависимости теплопроводности анализируемой газовой смеси от содержания в ней измеряемого компонента, так как теплопроводность последнего значительно отличается от теплопроводности отдельных компонентов.

Изменение теплопроводности анализируемой газовой смеси, вызванное изменением содержания измеряемого компонента, приводит к изменению теплоотдачи с поверхности чувствительного элемента и в конечном итоге к изменению его сопротивления, что и служит мерой содержания измеряемого компонента (термокондуктометрический метод измерений).

Газоанализаторы обеспечивают в пределах диапазона измерений объемной доли водорода сигнализацию о превышении анализируемым компонентом заданного уровня (уставки У1-У4) в виде замыкания и размыкания «сухих» контактов реле.

Анализаторы выполнены в виде двух блоков: первичного преобразователя водорода и преобразователя напряжения. Первичный преобразователь имеет уровень взрывозащиты «повышенная надежность против взрыва», маркировку по взрывозащите 2ExdicII ST1 и может применяться во взрывоопасных зонах класса В-1а согласно главе VII-3 ПУЭ-76.

Газоанализаторы могут комплектоваться выносным вольтметром.

Анализаторы выпускаются в двух модификациях: для измерений объемной доли водорода и сигнализации в воздушной среде помещений (ТП 1141 с диффузионным методом захода анализируемой среды) и в технологических магистралях (ТП 1141-01 с методом захода анализируемой среды в виде перепада давления в точках отбора и сброса газовой среды).

По условиям эксплуатации устройства относятся к группе 2.3.1 УХЛ по ГОСТ РВ20.39.304-98.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений объемной доли водорода, %.....0-4; 0-5;0-6 (по заказу).

Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерений объемной доли водорода в воздушной среде помещений, %, не более..... $\pm 0,12$.

Пределы допускаемых дополнительных погрешностей измерений, вызванных изменением влияющих факторов в рабочих (Δ_p) и предельных ($\Delta_{пр}$) условиях эксплуатации не должны превышать значений, указанных в таблице.

Таблица.

№ п/п	Влияющий фактор	Δ_p , %	$\Delta_{пр}$, %
1	Температура окружающей среды	$\pm 0,15$	$\pm 0,30$
2	Атмосферное давление	$\pm 0,15$	$\pm 0,30$
3	Относительная влажность	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$
4	Неизмеряемые компоненты – двуокись углерода на $\pm 1\%$	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$

Минимальная разница между уставками сигнализации, % объемной доли водорода, не менее.....0,12.

Параметры питания:

- напряжение переменного тока частотой (50 ± 2) Гц, В..... (127 ± 10) или (220 ± 18) ;
- частота тока, Гц..... (400 ± 2) с параметрами сети по ГОСТ В23394.

Потребляемая мощность, В А, не более.....30.

Условия эксплуатации:

	рабочие	предельные
- температура окружающего воздуха, °С	15 - 35	0 - 50;
- атмосферное давление, кПа	84 - 107	80 - 294;
- относительная влажность при 35 °С, %	45 - 80	45 - 98.

Габаритные размеры (ширина x высота x длина), мм, не более:

- первичный преобразователь.....155 x 180 x 135;
- преобразователь напряжения.....250 x 300 x 200.

Масса, кг, не более:

- первичный преобразователь.....3,2;
- преобразователь напряжения.....9,0.
- Наработка на отказ, ч.....5000.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию и на боковую поверхность газоанализатора в виде голографической наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит: газоанализатор ТП 1141; комплект ЗИП; комплект эксплуатационных документов.

ПОВЕРКА

Поверка газоанализаторов производится в соответствии с методикой поверки, согласованной 32 ГНИИИ МО РФ, утвержденной ГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», приведенной в приложении Г руководства по эксплуатации 1Г2.840.334 РЭ (КЮДШ 413211.001РЭ), входящего в комплект поставки.

Межповерочный интервал – 1 год.

Средства поверки: барометр-анероид М-67; поверочные газовые смеси ГСО-ПГС, выпускаемые по ТУ 6-16-2956-92; термометр лабораторный ТЛ; мегаомметр М11021/1; вольтметр цифровой В7-38.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12.1.005 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия».

ГОСТ 29216-91 «Радиопомехи промышленные от оборудования информационной техники. Нормы и методы испытаний».

ГОСТ РВ20.39.304-98.

Технические условия 1Г2.840.334ТУ (КЮДШ 413211.001ТУ).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализаторы ТП 1141 соответствуют требованиям НТД, приведенных в разделе «Нормативные и технические документы».

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

АОЗТ «Фирма «Анагаз», 198193, г.Санкт-Петербург, Рижский пр-т, 26

Генеральный директор
АОЗТ «Фирма «Анагаз»



А.В. Пак