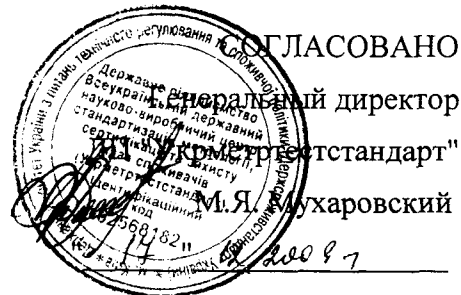


Описание типа газоанализаторов ГТМК-18
для Государственного реестра средств измерительной техники

Подлежит опубликованию
в открытой печати



Газоанализаторы ГТМК-18	Внесены в Государственный реестр средств измерительной техники Регистрационный № У696-09 Взамен № У696-03
-------------------------	---

Выпускаются по ДСТУ ГОСТ 13320:2008 и ТУ6-89 5Г1.550.225 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы ГТМК-18 (далее – газоанализаторы) предназначены для автоматического непрерывного измерения объемной доли кислорода в двухкомпонентных газовых смесях и выдачи световой сигнализации, а также коммутации внешних электрических цепей при достижении значением объемной доли кислорода установленных пороговых значений.

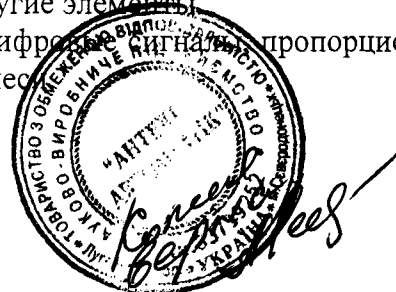
Газоанализаторы применяются для контроля технологических процессов в разных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Работа газоанализаторов основана на термомагнитном методе измерения, использующем зависимость парамагнитных свойств кислорода от температуры. Анализируемый газ втягивается в магнитное поле по трубке чувствительного элемента, прогревается, вследствие чего его парамагнитные свойства уменьшаются и он вытесняется более холодным газом. Таким образом, в трубке чувствительного элемента создается поток газа (термомагнитная конвекция), величина которого пропорциональна объемной доле кислорода.

Газоанализаторы являются стационарными приборами и состоят из первичного измерительного преобразователя ПП-16 (обыкновенного исполнения) или ПП-16В (взрывозащищенного исполнения) и измерительного преобразователя ПРП-18. Первичный измерительный преобразователь ПП-16 (ПП-16В) включает измерительную камеру, элементы пневматической и электронной схем, а также другие элементы. Измерительный преобразователь ПРП-18 включает в себя элементы электронной схемы, цифровое отсчетное устройство, схемы коммутации внешних электрических цепей и другие элементы.

Газоанализаторы имеют выходные аналоговые и цифровые сигналы, пропорциональные объемной доле кислорода в анализируемой газовой смеси.



Газоанализаторы изготавливаются в 20 исполнениях, которые отличаются функциональными и конструктивными особенностями (исполнение и масса первичного преобразователя), а также нормированными значениями диапазона измерений и допустимой основной погрешности.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерений объемной доли кислорода – от 0 до 1 %; от 0 до 2 %; от 0 до 5 %; от 0 до 10 %; от 0 до 20 %; от 0 до 50 %; от 0 до 100 %; от 15 до 25 %; от 20 до 80 %; от 50 до 100 %; от 80 до 100 %; от 90 до 100 %; от 95 до 100 %; от 98 до 100 %.

Пределы допускаемой основной погрешности, приведенной к разности между верхним и нижним значениями диапазона измерений (по показаниям и выходным сигналам):

- $\pm 6\%$ – для диапазонов измерений от 0 до 1 %, от 0 до 2 %, от 95 до 100 %, от 98 до 100 %;

- $\pm 4\%$ – для остальных диапазонов.

Номинальное время установления показаний (выходного сигнала) $T_{0,9}$ – 37 с.

Пределы допустимого отклонения времени установления показаний от номинального значения – $\pm 20\%$.

Параметры выходного сигнала:

- аналоговый сигнал постоянного тока от 0 до 5 мА или от 0 до 20 мА, или от 4 до 20 мА (устанавливается пользователем);

- цифровой сигнал RS-485 по протоколу MODBUS.

Электрическое питание – от сети переменного тока напряжением от 187 В до 242 В при номинальной частоте 50 Гц.

Потребляемая мощность не более 75 В·А.

Маркировка взрывозащиты первичного измерительного преобразователя ПП-16В – IExdIICT3.

Климатические условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха - от минус 10 °С до 50 °С;

- атмосферное давление от 84,0 до 106,7 кПа;

- относительная влажность окружающего воздуха - до 95 % при температуре 35 °С и более низких температурах.

Масса, не более:

- 10 кг – для первичного измерительного преобразователя ПП-16;

- 11 кг – для первичного измерительного преобразователя ПП-16В;

- 6 кг – для измерительного преобразователя ПРП-18.

Габаритные размеры, мм, не более:

- 225 x 235 x 245 – для первичного измерительного преобразователя ПП-16 (ПП-16В);

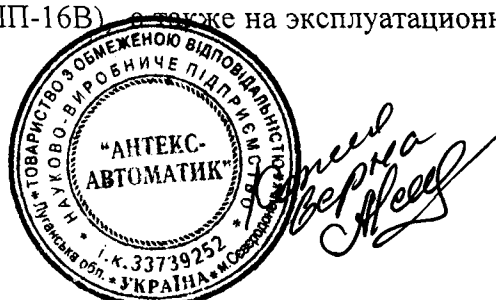
- 215 x 175 x 160 – для измерительного преобразователя ПРП-18.

Средняя наработка на отказ – не менее 30000 ч.

Полный средний срок службы – не менее 8 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку, которая крепится к корпусу первичного измерительного преобразователя ПП-16 (ПП-16В) а также на эксплуатационную документацию печатным способом.



КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки газоанализаторов включает:

- газоанализатор ГТМК-18 – 1 шт. (исполнение – в соответствии с заказом);
- комплект запасных частей – 1 комплект;
- комплект инструментов и принадлежностей – 1 комплект;
- комплект монтажных частей – 1 комплект;
- руководство по эксплуатации – 1 экз.;
- паспорт – 1 экз.;
- инструкция по поверке – 1 экз.

ПОВЕРКА ИЛИ КАЛИБРОВКА

Калибровка газоанализаторов проводится в соответствии с инструкцией "Метрология. Инструкция. Газоанализаторы ГТМК-18. Методика поверки.", утвержденной Укрметртест-стандартом.

Рабочие эталоны, необходимые для проведения калибровки газоанализаторов после ремонта и в эксплуатации – поверочные газовые смеси по ТУ У 24.1-02568182-001:2005.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ДСТУ ГОСТ 13320:2008 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия", ТУ6-89 5Г1.550.225 ТУ "Газоанализаторы ГТМК-18. Технические условия".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализаторы ГТМК-18 соответствуют требованиям ДСТУ ГОСТ 13320:2008 и ТУ6-89 5Г1.550.225 ТУ.

Изготовители:

– ООО НПП "АНТЕКС-автоматика", Украина, 93400 Луганская обл., г. Северодонецк, ул. Пивоварова, 3 г.

– ООО НПП "АНТЕКС-АВТОМАТИК", Украина, 93400 Луганская обл., г. Северодонецк, ул. Пивоварова, 3 г.

Директор ООО НПП
"АНТЕКС-автоматика"



А.И. Шевчук

Директор ООО НПП
"АНТЕКС-АВТОМАТИК"



А.М. Левченко

