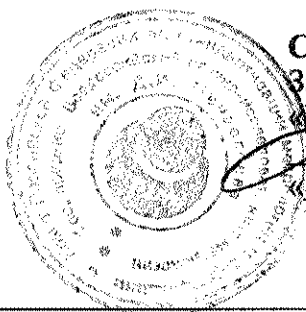


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Согласовано
Зам. директора ГЦИ СИ ГП
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
Александров В.С.
« 21 » 10 1998 г.

<p>СИСТЕМЫ ГАЗОАНАЛИТИЧЕСКИЕ СТАЦИОНАРНЫЕ МНОГОКАНАЛЬНЫЕ AVA-CONTROL</p>	<p>Внесены в государственный реестр средств Измерений Регистрационный № <u>17870-98</u> Взамен № _____</p>
---	--

Изготавливаются в соответствии с документацией фирмы «SENSOREX OY», Финляндия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоаналитические стационарные многоканальные системы AVA-CONTROL предназначены для сигнализации о превышении установленных пороговых значений содержания:

- токсичных газов в воздухе рабочей зоны при аварийных ситуациях в случаях значительного превышения предельно допустимых концентраций (ПДК);
- природного газа (градуировка по метану или пропану) при контроле загазованности в соответствии со СНиП 11-35-76 (приложение 9 п.1) в помещениях, характеризующихся по условиям среды согласно ПУЭ как нормальные - котельные залы с котлами, оборудованными топками для сжигания газообразного, жидкого или твердого топлива. Системы обеспечивают управление работой вентиляционного оборудования.

Применение системы AVA-CONTROL с датчиками на горючие газы во взрыво- и пожароопасных зонах запрещено.

Использование полупроводниковых датчиков GAM-4 системы AVA-CONTROL возможно при условии загазованности контролируемой воздушной среды источниками, выделяющими только один компонент.

ОПИСАНИЕ

Газоаналитические стационарные многоканальные системы AVA-CONTROL включают в себя центральный блок сигнализации и полупроводниковые датчики (измерительные головки) модели GAM-4 для непрерывного автоматического контроля уровня содержания этилена, этанола, оксида углерода, метана, пропана, фреонов, стирола, толуола, водорода.

К центральному блоку могут подключаться до 30 датчиков GAM-4, каждый из которых настроен на контроль содержания в воздухе одного из перечисленных выше компонентов. В том случае, когда к центральному блоку подсоединено менее 30 датчиков, остальные каналы центрального блока заблокированы.

Handwritten signature

Датчики GAM-4 имеют релейный выход. При превышении установленного порогового содержания определяемого компонента в контролируемой среде, срабатывает реле. При этом на центральном блоке включается звуковая и световая сигнализация, а на самом датчике, который имеет двухцветный зелено-красный светодиод, цвет светодиода меняется с зеленого на красный. Кроме того система AVA-CONTROL обеспечивает включение имеющейся на месте эксплуатации вентиляционной системы. Отключение сигнализации и вентиляции происходит только после того, как содержание определяемого компонента не станет ниже порогового значения. Допускаемое удаление датчиков от центрального блока не более 500м.

Питание центрального блока AVA-CONTROL осуществляется от сети переменного напряжением 220 В, при аварийных ситуациях предусмотрено питание от аккумулятора с напряжением 24В в течение 1 ч.

Номенклатура определяемых компонентов и количество датчиков, входящих в состав системы определяется заказчиком.

Основные метрологические и технические характеристики.

1. Основные метрологические характеристики системы приведены в табл. 1.

Таблица 1

Модель датчика	Определяемый компонент	Диапазон сигнальных концентраций	Порог срабатывания сигнализации	Предел допускаемой основной погрешности срабатывания сигнализации, %
GAM-4/120	Этилен	0 – 30 % НКПР*)	10 % НКПР 20 % НКПР	± 25 ± 15
GAM-4/100	Этанол	0 – 500 ppm 0 - 1000 ppm	250 ppm **) 500 ppm***)	± 20 ± 20
GAM-4/120	Оксид углерода	0 – 1000 ppm	150 ppm ****)	± 15
GAM-4/140	Природный газ (по CH ₄)	0 – 30 % НКПР	10 % НКПР 20 % НКПР	± 20 ± 15
GAM-4/110	Природный газ (по C ₃ H ₈)	0 – 30 % НКПР	10 % НКПР 20 % НКПР	± 25 ± 20
GAM-4/150	Фреоны R 22 (R 134)	0 – 1000 ppm	400 ppm **) 800 ppm***)	± 20 ± 20
GAM-4/100	Стирол	0 – 200 ppm	40ppm ****)	± 20
GAM-4/100	Толуол	0 – 1000 ppm	200 ppm ****)	± 20
GAM-4/130	Водород	0 - 30 % НКПР	10 % НКПР 20 % НКПР	± 20 ± 15

Примечания:

*) НКПР- нижний концентрационный предел распространения пламени ;

**) порог срабатывания сигнализации, соответствующий 0,5 ПДК воздуха рабочей зоны;

***) порог срабатывания сигнализации, соответствующий 1,0 ПДК воздуха рабочей зоны;

****) нижние пороги срабатывания сигнализации, которые могут быть установлены.

В системе по каждому измерительному каналу может быть запрограммирован

один из рекомендуемых порогов срабатывания сигнализации.

Системы AVA-CONTROL могут комплектоваться датчиками модели GAM-4/120 на этилен и GAM-4/130 на водород после дополнительного согласования с Госгортехнадзором.

2. Время прогрева и выхода на рабочий режим не более 10 мин.
 3. Время срабатывания сигнализации не более 10 с.
 4. Дополнительная погрешность от изменения температуры окружающей среды на каждые 10 °С в долях от предела основной допускаемой относительной погрешности срабатывания сигнализации не превышает 0,5.
 5. Дополнительная погрешность от изменения напряжения питания на $\pm 10\%$ от номинального значения в долях от предела основной допускаемой относительной погрешности срабатывания сигнализации не превышает 0,3.
 6. Габаритные размеры: центральный блок - не более 363x316x156 мм;
датчик GAM-4 - не более 120x67x65 мм.
 7. Масса: центральный блок - не более 5,0 кг;
датчик GAM-4 - не более 0,5 кг.
 8. Потребляемая мощность: центральный блок - не более 20 ВА;
датчик GAM-4 - не более 5 ВА.
 9. Условия эксплуатации:
 - температура окружающей среды:
центральный блок от минус 10 °С до плюс 50 °С ;
датчики GAM-4 от минус 30 °С до плюс 50 °С.
- При использовании датчиков при температуре ниже 0 °С должны применяться термостатированные сенсоры;
- относительная влажность до 98 % без конденсации влаги.
9. Срок службы системы не менее 8 лет. Срок службы сенсоров не менее 5 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак может наноситься на титульный лист Руководства по эксплуатации системы газоаналитической стационарной многоканальной AVA-CONTROL и на лицевую панель центрального блока системы.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки системы приведена в табл.2.

Таблица 2		
Наименование	Обозначение	Количество
Система газоаналитическая стационарная многоканальная	AVA-CONTROL	1 комплект.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Методика поверки- приложение к Руководству по эксплуатации		1 экз.

По требованию Заказчика фирмой поставляются системы с любым количеством датчиков и блоков индикации и сигнализации, а также отдельные датчики. Системы вентиляции фирмой не поставляются.

ПОВЕРКА

Поверка газоаналитических стационарных многоканальных систем AVA-CONTROL осуществляется в соответствии Методикой поверки «Системы газоаналитические стационарные многоканальные AVA-CONTROL. Фирма «SENSOREX OY»,

Финляндия. Методика поверки. Регистрационный № _____», согласованной ГЦИ СИ ГП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» и являющейся Приложением к Руководству по эксплуатации системы AVA-CONTROL.

Поверка проводится с использованием ГСО-ПГС H_2/air , CH_4/air , C_2H_6/air , CO/air , C_2H_4/air , H_2/air в баллонах под давлением, выпускаемых по ТУ 6-16-2956-92, эталонов сравнения - газовых смесей, $R22/air$, $R134/air$ в баллонах под давлением, выпускаемых ГП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», установки «Микрогаз» по ТУ 5E2.966.057 в комплекте с эталонами сравнения - источниками микропотоков на стирол, толуол и этанол.

Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Руководство по эксплуатации «Системы газоаналитические стационарные многоканальные AVA-CONTROL».

1. ГОСТ 12.4.070-79 «Сигнализаторы дозрывоопасных концентраций термодинамические».


2. ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Системы газоаналитические стационарные многоканальные AVA-CONTROL соответствует требованиям НТД фирмы, ГОСТ 12.4.070-79 и ГОСТ 12.1.005-88.

Изготовитель - фирма «SENSOREX OY», Финляндия.

Начальник отдела испытаний
ГЦИ СИ ГП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

 М.А. Гершун

Руководитель лаборатории
Государственных эталонов в области
аналитических измерений
ГЦИ СИ ГП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

 Л.А. Конопелько

Представитель
фирмы «SENSOREX OY»

Seppo Nieminen