

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

ГП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



В. С. Александров

" " 1996 г.

ОПИСАНИЕ

ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Газоанализаторы GM 11 (модификации GM 11A и GM 11B)

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный N

15154-96

Взамен N _____

Выпускается по техническим условиям фирмы-изготовителя фирма "Vaisala Oy" (Финляндия).

Назначение и область применения.

Газоанализаторы GM 11 (модификации GM 11A и GM 11B) предназначен для измерения концентрации двуокиси углерода CO₂ в воздухе рабочей зоны, на продуктовых складах, в шахтах подземных коммуникаций.

Приборы рассчитаны на работу при температуре окружающего воздуха в диапазоне от 0 °С до плюс 45 °С., относительной влажности до 100 % (без конденсации).

Описание

Принцип действия газоанализатора GM 11 основан на использовании поглощения инфракрасного излучения молекулами двуокиси углерода. В качестве спектрально-селективного элемента используется интерференционный фильтр.

Управление газоанализатором осуществляется на основе микроконтроллера. Информация о концентрации двуокиси углерода высвечивается на жидко-кристаллическом дисплее на передней панели прибора. Управление анализатором осуществляется с помощью клавиатуры расположенной на передней панели. Питание газоанализатора осуществляется от аккумуляторных батарей.

Прибор выполнен в переносном исполнении в двух модификациях GM 11A и GM 11B, имеющие различные диапазоны измерений.

Основные технические характеристики:

Диапазон измерения объемной доли

CO₂, %

GM 11A

- 0 - 0.3

GM 11B

- 0 - 3.0

Предел допускаемой основной относительной погрешности ($\Delta_{осн}$),
% от верхнего значения диапазона измерения

- ± 10.0

Дополнительная погрешность от изменения температуры на 10 °С, не более

- $\pm 0.1 * \Delta_{осн}$

Предел допускаемых изменений показаний за 1 год работы прибора, не более

- $\pm 0.5 * \Delta_{осн}$

Время установления показаний
T_{0,9}, с не более

- 30

Габаритные размеры и масса -

Габаритные размеры, мм

- 237x152x73

Масса, кг

- 1.8

Знак утверждения типа средства измерений

Знак утверждения типа средства измерений наносится на титульный лист технического паспорта прибора.

Комплектность

1. Измерительный прибор
2. Комплект эксплуатационных документов.

Поверка

Поверка газоанализаторов ГМ 11 осуществляется в соответствии с методическими указаниями по поверке, утвержденными ГЦИ СИ ВНИИМ им. Д. И. Менделеева.

Периодичность поверки один раз в год.

Средства поверки:

Поверка проводится с использованием ГСО-ПГС в баллонах под давлением, выпускаемым по ТУ 6-16-2956-88.

Нормативные документы

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

ГОСТ 13320-81 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические требования".

Заключение

Газоанализаторы GM 11 (модификации GM 11A и GM 11B) соответствуют ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические требования", ГОСТ 13320-81 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические требования". и требованиям нормативной документации фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма "Vaisala Oy" (Финляндия).
P.O. Box 26, FIN-00421 Helsinki, Finland

Начальник лаборатории
ГП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



Л. А. Конопелько

Ведущий научный сотрудник
ГП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



М. А. Гершун