

Описание типа средств измерений

Согласовано по стандарту
Зам. директора НИИ
"ВНИИ им. Л. Менделеева"
Александров В. С.
М. П. 1999 г.



Сигнализаторы	Внесены в Государственный реестр средств
СГГ-14	измерений
	Регистрационный N <u>18435-99</u>
	Взамен N _____

Выпускаются по техническим условиям ИБЯЛ.413531.006-ТУ-98
СПО "Аналитприбор", г. Смоленск.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сигнализатор СГГ-14 предназначен для проведения непрерывного контроля или циклического автоматического контроля утечек и измерения концентрации горючих газов, паров и их смесей в воздухе во взрывоопасных зонах помещений и открытых пространств, а также для выдачи светового и звукового сигналов в диапазоне сигнальных концентраций.

ОПИСАНИЕ

В основу принципа действия сигнализатора положен термохимический метод, при котором определяется тепловой эффект от окисления метана на каталитически активной поверхности измерительного чувствительного элемента.

Сигнализатор представляет собой носимый прибор с помощью ремня и на поясе.

Сигнализатор имеет следующие модификации и может быть использован:

1) СГГ-14-1, СГГ-14Р-1 - на объектах речного и морского транспорта, объектах общепромышленного назначения и должен соответствовать требованиям морского регистра;

2) СГГ-14-2, СГГ-14Р-2 - на объектах газовых хозяйств;

3) СГГ-14-3, СГГ-14Р-3 - на объектах общепромышленного назначения.

Сигнализатор типа СГГ-14-1"П", СГГ-14Р-1"П", СГГ-14-2"П", СГГ-14Р-2"П", СГГ-14-3"П", СГГ-14Р-3"П" снабжен устройством отбора пробы, выносным шлангом (по заказу длиной до 20 м и диаметром 8 мм).

Способ подачи контролируемой смеси:

1) конвекционный - для сигнализатора типа СГГ-14-1, СГГ-14Р-1, СГГ-14-2, СГГ-14Р-2, СГГ-14-3, СГГ-14Р-3;

2) принудительный - для сигнализатора с индексом "П".

Сигнализатор имеет уровень взрывозащиты "IExibdsIICT6 X".

Устройство отбора пробы для сигнализатора с индексом "П" имеет уровень взрывозащиты "IExibdsIICT6 X".

Сигнализатор имеет цифровую индикацию измеряемого компонента.

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазоны измерений сигнализатора по поверочному компоненту (метану) - (0-10)% НКПР, (10-50)% НКПР;
(довзрывные концентрации горючих газов, их паров и смесей) - (0-50)% НКПР

Диапазон показаний - (0-100) % НКПР

2. Диапазон сигнальных концентраций сигнализатора по пропано-бутановой смеси:

СГГ-14-1, СГГ-14Р-1, СГГ-14-3, СГГ-14Р-3 - (5-50)% НКПР;
СГГ-14-2, СГГ-14Р-2 - (18-29)% НКПР;

по метану - (18,8±5)% НКПР

3. Пределы допускаемой абсолютной погрешности (Δ) сигнализатора по поверочному компоненту (метану) -

в диапазоне (0-10)% НКПР - ± 2
в диапазоне (10-50)% НКПР - ± 5

4. Пределы допускаемой абсолютной погрешности (Δ) сигнализатора по поверочному компоненту (пропану) - $\pm 10\%$ НКПР

5. Предел допускаемой вариации сигнализатора в диапазоне:

в диапазоне (0-10)% НКПР - 1,5 % НКПР
в диапазоне (10-50)% НКПР - 2,5 % НКПР

6. Предел основной абсолютной погрешности срабатывания порогового устройства сигнализатора - 1 % НКПР.

7. Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности сигнализатора от изменения температуры окружающей среды и контролируемой среды в диапазоне рабочих температур на каждые 10^0C от номинального значения $(20\pm 5)^0\text{C}$ - $\pm 1\%$ НКПР

8. Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности

от изменения влажности окружающей и контролируемой среды от 80 до 98 % при температуре 25 °С - ± 4 % НКПР.

9. Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности сигнализатора от изменения атмосферного давления в пределах от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.) на каждые 4 кПа (30 мм рт.ст.) от номинального значения (97 ± 4) кПа [(730 ± 30) мм рт.ст.] - ± 0,9 % НКПР.

10. Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности при наклонах и качке датчика на угол до 90 ° от вертикали в любом направлении - ± 5 % НКПР.

11. Условия эксплуатации сигнализатора:

1) температура окружающей и контролируемой среды от минус 30 до плюс 50 °С для модификаций сигнализатора СГГ-14-1, СГГ-14Р-1, СГГ-14-2, СГГ-14Р-2, СГГ-14-3, СГГ-14Р-3 и от 5 до 45 °С - для модификаций сигнализатора с индексом "П";

2) относительная влажность окружающей и контролируемой среды от 30 до 98 % при температуре 25 °С;

3) изменение атмосферного давления в пределах от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.);

4) длительные наклоны датчика на угол 90 ° от вертикали во всех направлениях, а также при качке до 22,5 ° с периодом от 7 до 9 с.

12. Электрическое питание сигнализатора осуществляется от встроенной аккумуляторной батареи.

Напряжение питания - (4,3 - 5,2) В.

13. Габаритные размеры - 77 x 53 x 222 мм

14. Масса - 0,7 кг.

15. Средняя наработка на отказ - 20000 ч.
16. Средний полный срок службы - 10 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится:
типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации ИБЯЛ.418531.006 РЭ;
фотохимическим способом на табличку, расположенную на боковой стенке сигнализатора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки сигнализатора входит:
сигнализатор (согласно исполнению);
комплект ЗИП (согласно ведомости ЗИП);
ведомость ЗИП;
руководство по эксплуатации;
Методчка поверки (пр. 7 к РЭ)
устройство зарядно питающее ЗПУ-1,2-4.

Примечание - Устройство отбора пробы входит в комплект ЗИП сигнализатора.

ПОВЕРКА

Поверка сигнализатора производится в соответствии с методикой поверки "Сигнализатор СГГ-14. Методика поверки", согласованной с ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" и являющейся приложением 7 к руководству по эксплуатации сигнализатора СГГ-14.

Основные средства поверки:

ГС0-ПГС в баллонах под давлением по ТУ-6-16-2956-92.

Периодичность поверки - 1 раз в год.

Нормативные документы

1. Сигнализатор СГГ-14. Технические условия ИБЯЛ.413531.006.
ТУ.

2. ГОСТ 27540-87. "Сигнализаторы горючих газов и паров термохимические. Общие технические условия".

Заключение

Сигнализатор СГГ-14 соответствуют техническим условиям и ГОСТ 27540-87.

Изготовитель: ПО "Аналитприбор", 214020, г. Смоленск, ул. Бабушкина, 3.

Ремонт: на базе СПО "Аналитприбор"

Главный инженер
ПО "Аналитприбор"



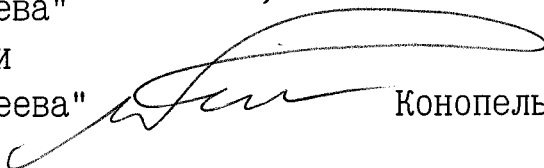
Галкин В. С.

Руководитель сектора испытаний
ГП "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"



Тудоровская О. В.

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



Конопелько Л. А.