



Заместитель руководителя ГЦИ СИ

«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

12 \_\_\_\_\_ 2004 г.

Газоанализаторы  
CHILLGARD RT

Внесены в Государственный  
реестр средств измерений

Регистрационный № 28518-05

Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускаются по технической документации фирмы MSA, США.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы CHILLGARD RT предназначены для непрерывного автоматического измерения объемной доли аммиака и хладонов R 12, R 22, R 134a с целью поиска утечек, контроля ПДК и значительного превышения ПДК (по аммиаку), а также выдачи сигнализации при превышении измеряемой величиной установленных пределов.

Область применения – контроль воздуха в помещениях, оснащенных системой кондиционирования, местах хранения хладагентов, хладокомбинатах, а также контроль воздуха рабочей зоны.

### ОПИСАНИЕ

Газоанализаторы CHILLGARD RT представляют собой автоматические стационарные приборы непрерывного действия. Принцип действия газоанализатора – инфракрасный.

Газоанализатор предназначен для отбора пробы в одной точке контролируемого помещения или объекта. Дополнительно в прибор может быть вмонтирован многоточечный контроллер, позволяющий увеличить количество точек отбора пробы до 4 – 8.

При необходимости измерения содержания нескольких определяемых компонентов каждая из точек может быть настроена на определенный компонент.

Конструктивно газоанализатор выполнен в металлическом корпусе, на лицевой панели которого расположены:

- флуоресцентный 20-символьный дисплей, обеспечивающий индикацию результатов измерений в рабочем режиме (при работе с многоточечным контроллером результаты измерений в различных точках отбора пробы выводятся на экран в заданной последовательности) и рабочих настроек газоанализатора в режиме градуировки и конфигурации.
- четыре клавиши для управления меню и работой прибора.

Газоанализатор оснащен тремя сигнальными реле, обеспечивающими звуковую сигнализацию «Предостережение», «Предупреждение» и «Тревога» (заводские настройки 9 ppm, 29 ppm, 700 ppm соответственно). Кроме того, предусмотрена сигнализация об отказах и неисправностях газоанализатора.

Газоанализаторы снабжены последовательным интерфейсом RS 232 для работы с персональным компьютером.

Основные технические характеристики

1 Основные метрологические характеристики газоанализаторов CHILLGARD RT приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Определяемый компонент	Диапазоны измерений объемной доли, ppm	Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		абсолютной, ppm	относительной, %
Аммиак (NH <sub>3</sub> )	0 – 25	± 5	–
	св. 25 – 1000	–	± 15
R 12 (CF <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> )	0 – 1000	± 150	–
R 22 (CHClF <sub>2</sub> )	0 – 1000	± 150	–
R 134a (CF <sub>3</sub> CFH <sub>2</sub> )	0 – 150	± 20	–

- 2 Пределы допускаемой вариации показаний газоанализатора в долях от пределов допускаемой основной погрешности не более 0,5;
- 3 Время прогрева газоанализатора не более 20 мин;
- 4 Время установления показаний T<sub>0,9</sub> – 70 с;
- 5 Предел допускаемого изменения показаний газоанализатора в течение 24 ч непрерывной работы в долях от пределов допускаемой основной погрешности не более 0,5;
- 6 Дополнительная погрешность от влияния изменения температуры окружающей среды на каждые 10 °С в долях от пределов допускаемой основной погрешности более 0,3;
- 7 Дополнительная погрешность от влияния изменения напряжения питания от плюс 10 до минус 15 % от номинального значения напряжения в долях от пределов допускаемой основной погрешности не превышает 0,3;
- 8 Суммарная дополнительная погрешность от влияния неизмеряемых компонентов, указанных в Руководстве по эксплуатации, в долях от основной погрешности не превышает:
 

при определении хладонов	0,4;
при определении аммиака	1,5.

Перечень и допускаемое содержание неизмеряемых компонентов приведены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2

Определяемый компонент	Допускаемое значение объемной доли неизмеряемого компонента в воздухе рабочей зоны, ppm					
	NH <sub>3</sub>	R12	R22	R134a	CH <sub>4</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>
NH <sub>3</sub>	–	*)	100	*)	2,5 %	500
R12		–	1000	400		
R22		1000	–	1000		
R134a			500	–		

\*) неизмеряемый компонент должен отсутствовать

- 9 Питание анализатора осуществляется от сети переменного тока напряжением 220<sup>+22</sup><sub>-33</sub> В с частотой (50 ± 1) Гц;

- 10 Потребляемая мощность газоанализатора не более 40 ВА;
- 11 Габаритные размеры, не более:  
 ширина 320 мм, глубина 165 мм, высота 380 мм;
- 12 Масса газоанализатора (с контроллером последовательности) не более 20 кг;
- 13 Условия эксплуатации:  
 диапазон температуры окружающей среды от 0 °С до 50 °С;  
 диапазон атмосферного давления от 79 до 124 кПа;  
 диапазон относительной влажности воздуха от 30 до 95 % без конденсации влаги;
- 14 Полный срок службы газоанализатора не менее 10 лет.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на специальную табличку на задней панели прибора методом наклейки и голографическим методом на титульный лист Руководства по эксплуатации газоанализаторов CHILLGARD RT.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки газоанализаторов CHILLGARD RT приведен в таблице 3.

Т а б л и ц а 3

Наименование	Количество
Газоанализатор CHILLGARD RT	1 шт.
Многоточечный контроллер последовательности	*)
Комплект запасных частей	1 компл.
Сетевой кабель	1 шт.
Концевые фильтры	*)
Паспорт	1 экз.
Методика поверки (Приложение А к Руководству по эксплуатации)	1 экз.
Примечания: *) Поставляется по отдельному заказу.	

### ПОВЕРКА

Поверка газоанализаторов CHILLGARD RT производится в соответствии с документом «Газоанализаторы CHILLGARD RT. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в декабре 2004 г. и являющимся приложением А к Руководству по эксплуатации.

Основные средства поверки:

- ГСО-ПГС состава NH<sub>3</sub>/N<sub>2</sub>, R 12/воздух, R 22/воздух по ТУ 6-16-2956-92;
- Генератор газовых смесей ГГС-03-03 по ШДЕК.418313.001 ТУ;
- Эталонные материалы ВНИИМ – газовые смеси состава R 134a/N<sub>2</sub> (№ 06.01.759 по МИ 2590-2004);

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 ГОСТ 8.578-2002 «Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах»;
- 2 ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия»;
- 3 ГОСТ 12.2.007.0-75 «ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности»;
- 4 Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип газоанализаторов CHILLGARD RT утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в страну и при эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Газоанализаторы CHILLGARD RT прошли испытания на безопасность в системе сертификации ГОСТ Р и имеют Сертификат соответствия № РОСС US.ME48.B01734, выданный центром по сертификации приборостроительной продукции ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева».

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Mine Safety Appliances Company (MSA Co)  
P.O. Box 427, Pittsburg, Pennsylvania 15230  
1-800-MSA-2222  
[www.msanet.com](http://www.msanet.com)

Руководитель научно-исследовательского  
отдела госэталонов в области  
физико-химических измерений  
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



Л.А. Конопелько

Главный специалист  
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



Н.О. Пивоварова

Представитель фирмы MSA Co



Axel Shubert