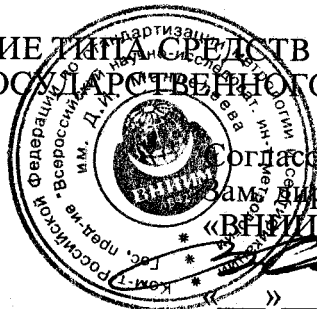


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



Согласовано
Зам. директора ГЦИ СИ ГП
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
Александров В.С.
1999 г.

Газоанализаторы ГРАНТ	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18194-99</u> Взамен _____
-----------------------	---

Выпускаются по Техническим условиям ТУ 4276-010-04641807-98.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы ГРАНТ трех модификаций предназначены для измерения массовой концентрации аммиака (ГРАНТ-5), хлора (ГРАНТ-6) и хлористого водорода (ГРАНТ-7) и (или) сигнализации о превышении установленных пороговых значений их концентрации в воздухе рабочей зоны предприятий металлургической, химической и др. отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Газоанализаторы ГРАНТ каждой модификации состоят из сигнализатора и преобразователей (по числу каналов измерения). В основу работы газоанализаторов положен электрохимический метод. Газоанализаторы имеют цифровую шкалу в единицах измерения концентрации - мг/м³, а также имеют аналоговый выход 4 - 20 (0 - 5) мА. К сигнализатору с помощью кабелей могут присоединяться от 1 до 6 преобразователей, максимальное расстояние от преобразователя до сигнализатора не более 1000 м. Для каждого газоанализатора могут быть установлены 2 порога срабатывания сигнализации: первый порог - на уровне ПДК воздуха рабочей зоны и второй порог - более 1 ПДК по требованию заказчика.

Питание газоанализаторов осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц.

На лицевой панели блока сигнализации имеются цифровое табло, на котором высвечивается текущее значение концентрации в каком-либо измерительном канале. Выбор измерительного канала осуществляется с помощью переключателя. Два светодиода сигнализируют о превышении каждого из установленных порогов срабатывания сигнализации.

Газоанализаторы снабжены аварийным реле, срабатывающим при превышении второго порога срабатывания сигнализации, которое позволяет включать соответствующие исполнительные механизмы (например, вентиляционную систему или водяную завесу).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазоны измерений газоанализаторов, пределы допускаемых значений основной погрешности, время установления показаний и пороги срабатывания сигнализации приведены в таблице 1.

Таблица 1

Определяемый компонент	Модификация газоанализатора	Диапазон измерений мг/м ³	Диапазоны, для которых нормирована погрешность, мг/м ³	Пределы допускаемой основной погрешности, %		Время установления показаний, не более, мин Т ₀₉	Порог срабатывания сигнализации, мг/м ³ *
				приведенной	относительной		
NH ₃	ГРАНТ-5	0 - 100 100 - 2000	0 - 20	± 20	-	2	20
			20 - 100	-	± 20		> 20
			100 - 2000	-	± 20	2	> 100
Cl ₂	ГРАНТ-6	0 - 5 0 - 10	0 - 1	± 25	-	1,5	1
			1 - 5	-	± 25		> 1
			0 - 1	± 25	-	1,5	1
HCl	ГРАНТ-7	0 - 10 0 - 50	1 - 10	-	± 25	3,0	> 1
			0 - 5	± 25	-		5
			5 - 10	-	± 25	3,0	> 5
			0 - 5	± 25	-		5
			5 - 50	-	± 25		> 5

*Пороги срабатывания сигнализации являются регулируемыми и устанавливаются по требованию Заказчика

2. Число измерительных каналов: от 1 до 6.
3. Время срабатывания сигнализации, не более, для NH_3 1,5 мин;
 для Cl_2 1,0 мин;
 для HCl 2,0 мин.
4. Время работы в автоматическом режиме без обслуживания не менее 7 суток.
5. Дополнительные погрешности в долях от пределов допускаемой основной погрешности в каждом диапазоне измерений не превышают:
- а) при изменении температуры окружающей среды на каждые 10 °С в пределах от + 20 до + 40 °С и от + 20 до минус 30 °С - не более 0,5 γ₀ (Δ₀);
- б) при изменении относительной влажности окружающей среды в пределах от 30 до 65 % и от 65 до 95 % - не более 1,0 γ₀ (Δ₀).
6. Вариация выходного сигнала в долях от пределов допускаемой основной погрешности - не более 0,5 γ₀ (Δ₀).
7. Изменение выходного сигнала в течение 24 ч непрерывной работы в долях от пределов допускаемой основной погрешности - не более 0,5 γ₀ (Δ₀).
8. Габаритные размеры:
 сигнализатора, не более 280x280x90 мм;
 преобразователя, не более 205x140x90 мм.
9. Масса:
 сигнализатора, не более 4 кг;
 преобразователя, не более 2 кг.
10. Потребляемая мощность, не более 10 ВА
11. Средняя наработка на отказ, не менее 10000 ч
12. Полный средний срок службы, не менее 5 лет
- Условия эксплуатации :
- температура окружающего воздуха от минус 30 до плюс 40 °С
 относительная влажность от 30 до 95 % при 25 °С
 атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.
- На работоспособность газоанализаторов не оказывает влияния присутствие в анализируемой газовой пробе следующих неизмеряемых компонентов с содержанием: CO не более 1000 мг/м³, H_2 - не более 1000 мг/м³, CO_2 не более 10000 мг/м³.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак наносится на лицевую панель сигнализатора и на титульный лист Руководства по эксплуатации 2Е2.840.092 РЭ.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки приведен в таблице 2.

Таблица 2.

Обозначение	Наименование	Кол - во	Примечание
2Е2.840.092-01	Газоанализатор аммиака ГРАНТ-5, в том числе:		каждый газоана- лизатор должен содер- жать один сигнализатор и от одного до шести преобразо- вателей
2Е3.211.133	преобразователь	1-6	
2Е2.849.012	сигнализатор	1	
2Е2.840.092-02	Газоанализатор хлора ГРАНТ-6, в том числе:		(в зависимости от количества точек контроля)
2Е3.211.133	преобразователь	1 - 6	
2Е2.849.012	сигнализатор	1	
2Е2.840.092-03	Газоанализатор хлористого водорода ГРАНТ-7, в том чис- ле: преобразователь		
2Е3.211.133	сигнализатор	1 - 6	
2Е2.849.012	сигнализатор	1	
<i>Комплект запасных частей</i>			
	Адаптер для подачи ПГС	1	
	Трубка Ф4-МБ 4х1	0,2 м	
	Вставка плавкая ВП1-1В-1А АГО481.303ТУ	1	
	Светодиод L813-SRD-D	1	
<i>Документация</i>			
2Е2.840.092ПС	Паспорт	1	
2Е2.840.092РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
2Е2.840.092МП	Методика поверки	1	

ПОВЕРКА

Поверка проводится по Методикам поверки, согласованным ГЦИ СИ ГП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» и являющимся Приложениями к Руководствам по эксплуатации газоанализаторов ГРАНТ-5, ГРАНТ-6 и ГРАНТ-7, с использованием:

- для ГРАНТ-5 - генератора ГР 03М (ТУ 25-7557-0029-88) в комплекте с ГСО-ПГС NH₃/N₂ в баллоне под давлением по ТУ 6-16-2956-92 и (или) генератора газовых смесей ГДП-01 (1Г2.050.010 ТУ) в комплекте с эталоном сравнения - источником микропотока ИМ-NH₃ Хд.2.706.139 - ЭТ9;

- для ГРАНТ-6 - генератора ГДП-01 (1Г2.050.010 ТУ) в комплекте с источниками микропотоков ИМ-Cl₂ по ИБЯЛ. 418319.013 или генератора ГРАНТ-ГХ (2Е2.840.091 ТО),

- для ГРАНТ-7 - генератора ГДП-01 (1Г2.050.010 ТУ) в комплекте с эталонами сравнения - источником микропотока ИМ-НСl Хд.2.706.139 - ЭТ16;
и измерителя расхода типа УИРГ 5КО.283.000 ТУ.

Периодичность поверки - один раз в год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ


1. Технические условия ТУ 4276-010-04641807-98.
2. ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия».
3. ГОСТ 12.1.005 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализаторы ГРАНТ соответствуют требованиям технических условий ТУ 4276-010-04641807-98, ГОСТ 13320 и ГОСТ 12.1.005.

Изготовители: . ОАО "Союзцветметавтоматика" и АОЗТ «Грант», 127238, Москва, Дмитровское шоссе, 75, тел. (095) 489-13-89.

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

 О.В. Тудоровская

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

 Л.А. Конопелько

Научный сотрудник

 Н.О. Пивоварова

Директор АОЗТ «Грант»

 Е.А. Оксенгойт