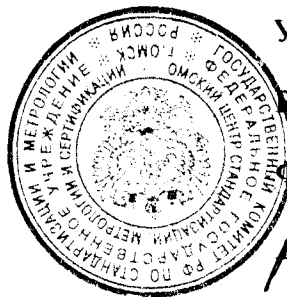


Приложение А
(обязательное)



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ГЦИ СИ

ФГУ «Омский ЦСМ»

В.И. Коваль
В.И. Коваль

31 июля 2002г.

СИГНАЛИЗАТОРЫ ГАЗА Х22

Методика поверки

24659-03

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №.	Инв. № дубл.	Подп. и дата	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2ПБ.999.028 РЭ	Лист
						11

Настоящая методика поверки распространяется на сигнализаторы газа Х22 (в дальнейшем — сигнализатор) и устанавливает методику их первичной поверки, периодической поверки в процессе эксплуатации и поверки после ремонта.

Межповерочный интервал – 1 год.

А.1 Операции поверки

А.1.1 При проведении поверки выполняют операции, указанные в таблице А.1.

Таблица А.1

Наименование операции	Номер пункта методики поверки	Обязательность проведения операции при		
		первичной поверке	поверке после ремонта	периодической
1 Внешний осмотр	А.6.1	Да	Да	Да
2 Проверка сопротивления изоляции	А.6.2.1	Да	Да	Да
3 Проверка прочности изоляции	А.6.2.2	Да	Да	Да
4 Опробование	А.6.3	Да	Да	Да
5 Проверка сигнальной концентрации и предела допускаемой абсолютной погрешности срабатывания сигнализации	А.6.4	Да	Да	Да
6 Определение уровня звукового давления	А.6.5	Да	Да	Да

А.1.2 Если при проведении той или иной операции поверки получен отрицательный результат, поверку прекращают.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2ПБ.999.028 РЭ	Лист 12

А.2 Средства поверки

При проведении поверки применяют эталонные и вспомогательные средства, указанные в таблице А.2.1

Таблица А.2.1

Номер пункта Методики поверки	Наименование, тип, марка эталонного средства измерений или вспомогательного средства поверки	ГОСТ, ТУ или основные технические и (или) метрологические характеристики (МХ)
А.6.2.2, А.6.2.3	Установка для проверки электрической прочности изоляции УПУ-10М	Испытательное напряжение переменного тока, действующее значение 1,5 кВ практически синусоидальной формы частотой 50 Гц.
А.6.2.1	Мег.омметр М 4100	Выходное рабочее напряжение не менее 500 В. Погрешность $\pm 20 \%$.
А.6.4	ГСО– ПГС метан-воздух в баллонах под давлением	ТУ 6-16-2956-92 (таблица А.2.2)
А.6.4	Редуктор баллонный газовый одноступенчатый водородный ДВП-2-80	Наибольшее давление на входе редуктора 20 МПа, рабочее давление газа не более 1,5 МПа, наименьшее 0,1 МПа.
А.6.4	Накладка	Входит в комплект ЗИП сигнализатора
А.6.4	Вентиль точной регулировки ВТР-1	Диапазон регулирования расхода от 0 до 40 л/час
А.6.4	Ротаметр РМА-0,063 У3	Верхний предел измерения по воздуху 0,063 м ³ /ч, класс 4
А.4	Барометр-анероид М67	ТУ 2504-1797-75, цена деления 1мм.рт.ст.
А.4	Психрометр аспирационный МБ-4М	ТУ 25.1607.054-85, диапазон измерения относительной влажности от 10 до 100 %
А.4	Термометр лабораторный ТЛ4	ГОСТ 28498-90, диапазон измерения от 0 до 100 °С, цена деления 1 °С

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Продолжение таблицы А.2.1

Номер пункта методики поверки	Наименование, тип, марка эталонного средства измерений или вспомогательного средства поверки	ГОСТ, ТУ или основные технические и (или) метрологические характеристики (МХ)
А.6.5	Шумомер Щ-71	ИЦ.2.745.148 ТУ, диапазон измерения до 100 дБ, погрешность ± 2 дБ

Примечания

1 Все средства поверки должны иметь действующие свидетельства о поверке.

2 Допускается использование других средств поверки, метрологические характеристики которых не хуже указанных.

3 Допускается проверку сигнальной концентрации и предела допускаемой погрешности срабатывания сигнализации выполнять с применением метано-воздушных смесей с погрешностью не более 0,08 % объемных долей метана (приложения Б и Г).

Таблица А.2.2 – Технические характеристики ПГС

Номинальное значение объёмной доли метана в ПГС, пределы допускаемого отклонения, %		Пределы допус- каемой абсолютной погрешности, объём- ная доля метана, %	Номер ГСО по реестру
ПГС1	$0,25 \pm 0,04$	$\pm 0,02$	3904-87
ПГС2	$0,75 \pm 0,03$	$\pm 0,02$	4301-88

Примечания

1 Изготовитель и поставщик ГСО-ПГС:

- ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева», г. С. – Петербург, Московский пр., 19,
тел. 315-11-45, факс 327-97076;

- Балашихинский кислородный завод – г. Балашиха-7, Московской обл., тел. 521-48-00;

- ЗАО «Лентехгаз», 193148, г. С. – Петербург, Б. Смоленский пр., 11;

- ООО «ПГС-Сервис, 624250, Свердловская обл., г. Заречный, ул. Мира, 35.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	объемной доли метана в ПГС, пределы допускаемого отклонения, %		каемой абсолютной погрешности, объем- ная доля метана, %	Номер ГСО по реестру	
					ПГС1	0,25 ± 0,04	± 0,02	3904-87	
					ПГС2	0,75 ± 0,03	± 0,02	4301-88	
					Примечания 1 Изготовитель и поставщик ГСО-ПГС: - ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева», г. С. – Петербург, Московский пр., 19, тел. 315-11-45, факс 327-97076; - Балашихинский кислородный завод – г. Балашиха-7, Московской обл., тел. 521-48-00; - ЗАО «Лентехгаз», 193148, г. С. – Петербург, Б. Смоленский пр., 11; - ООО «ПГС-Сервис, 624250, Свердловская обл., г. Заречный, ул. Мира, 35.				
									Лист 14
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2ПБ.999.028 РЭ				

А.3 Требования безопасности

При проведении поверки соблюдают требования безопасности, изложенные в приложении В.

А.4 Условия поверки

При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

- температура окружающего воздуха от 1 до 40 °С;
- относительная влажность воздуха до 80 % при температуре 25 °С;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм. рт. ст.);
- напряжение питания (220 ± 22) В;
- частота переменного тока питания ($50 \pm 0,5$) Гц;
- положение сигнализатора – произвольное.

А.5 Подготовка к поверке

Перед проведением поверки выполняют следующие подготовительные работы:

- а) выдерживают сигнализатор и баллоны с ПГС в помещении, где проводится поверка в течение времени, необходимого для выравнивания их температуры с температурой помещения;
- б) проверяют наличие паспортов и сроки годности ПГС;
- в) изучают содержание руководства по эксплуатации 2ПБ.999.028 РЭ и подготавливают сигнализаторы к работе;
- г) подготавливают к работе эталонные и вспомогательные средства поверки в соответствии с требованиями их эксплуатационной документации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.	Подп. и дата				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2ПБ.999.028 РЭ			Лист		
								15		

А.6 Проведение поверки

А 6.1 Внешний осмотр

При внешнем осмотре устанавливают соответствие сигнализатора следующим требованиям:

- отсутствие механических повреждений корпуса, влияющих на работоспособность сигнализатора;
- отсутствие повреждений датчика;
- наличие маркировки и оттиска клейма ОТК (при первичной поверке) и оттиска клейма поверителя (при периодической поверке);
- соответствие комплектности (при выпуске).

А.6.2 Проверка сопротивления и прочности изоляции

А.6.2.1 Проверка сопротивления изоляции

Электрическое сопротивление изоляции проверяют с помощью мегомметра. Электрическое питание сигнализатора отключают. Между закороченными контактами вилки сигнализатора и фольгой, в которую обернут сигнализатор, прикладывают испытательное напряжение не менее 500 В. Отсчёт показаний производят по истечении одной минуты после приложения напряжения.

Результаты проверки считают положительными, если измеренное сопротивление составляет не менее 20 МОм.

А.6.2.2 Проверка электрической прочности изоляции

Проверку электрической прочности изоляции цепи питания сигнализатора относительно корпуса проводят на установке мощностью не менее 0,25 кВ·А в течение одной минуты напряжением переменного тока 1,5 кВ частотой $(50 \pm 0,5)$ Гц.

Испытательное напряжение прикладывают к точкам, указанным в А.6.2.1, повышая его плавно, начиная с 0 или 220 В до 1,5 кВ со скоростью не более 200 В/с.

Результаты проверки считают положительными, если не произошло пробоя или перекрытия изоляции. Появление коронного разряда или шума при испытании не является признаком неудовлетворительных результатов испытания.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	№ дубл.	Подп. и дата						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2ПБ.999.028 РЭ					Лист
										16

А.6.3 Опробование

При опробовании проводят следующие операции.

А.6.3.1 Подключают к сигнализатору напряжение питания «~ 220 В». При этом начинает светиться зелёный светодиод, кратковременно включаются звуковая и световая сигнализации.

Прогревают сигнализатор в течение пяти минут.

А.6.3.2 Проверяют функционирование электронного блока, для чего снимают крышку на передней части сигнализатора и нажимают на кнопку. При этом появляются прерывистые звуковой и световой (красного цвета ОПАСНО, ГАЗ) сигналы, которые прекращаются при отпускании кнопки.

Если звуковой и (или) световой сигналы отсутствуют, то сигнализатор к дальнейшей поверке не допускают.

А.6.4. Проверка сигнальной концентрации и предела допускаемой абсолютной погрешности срабатывания сигнализации

А.6.4.1 Для проверки сигнализаторов Х22.1 плотно прижимают к корпусу над датчиком специальную накладку, совместив зубчики накладки со щелями в корпусе. Для проверки сигнализаторов Х22.2 снимают крышку, закрывающую доступ к датчику сигнализатора, закрепляют с помощью резинки специальную накладку на датчике сигнализатора. Накладку с помощью резиновой трубочки соединяют с выходным штуцером ротаметра, подключенного к вентилю точной регулировки или редуктору, установленному на баллоне с поверочной газовой смесью.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	№ дубл.	Подп. и дата					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2ПБ.999.028 РЭ				Лист
									17

А 6.5 Определение уровня звукового давления

Определение уровня звукового давления сигнализации проводят шумомером Ш-71.

Измерение проводят в одной точке при установке сигнализатора на стене или приспособлении, имитирующем стену, в положении, необходимом для нормальной эксплуатации. Микрофон устанавливают на расстоянии одного метра от лицевой поверхности сигнализатора на одной оси со звукоизлучателем.

Подключают сигнализатор к сети переменного тока напряжением 220 В.

Нажимают на кнопку на корпусе сигнализатора и измеряют уровень звукового давления по шкале шумомера.

Результаты считают положительными, если измеренный уровень звукового давления не менее 60 дБ.

А.7 Оформление результатов поверки

А.7.1 При проведении поверки оформляют протокол поверки, форма которого приведена на рисунке А.2. При проведении первичной поверки допускается вместо оформления протокола поверки делать запись о результатах поверки в соответствующем разделе формуляра.

А.7.2 Сигнализатор признают годным к эксплуатации, если он удовлетворяет требованиям настоящего документа.

А.7.3 Положительные результаты поверки оформляют нанесением на сигнализатор и (или) в техническую документацию оттиска поверительного клейма и (или) выдачей свидетельства установленной формы согласно ПР 50.2.006-94.

А.7.4 При отрицательных результатах поверки выдают извещение о непригодности, с указанием причин непригодности, установленной формы согласно ПР 50.2.006-94.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	№ дубл.	Подп. и дата						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2ПБ.999.028 РЭ					Лист
										19

Протокол поверки

Сигнализатор газа Х22 _____

Зав. № _____

Дата выпуска _____

Дата поверки _____

Условия поверки:

- температура окружающего воздуха _____, °C;
- атмосферное давление _____, кПа;
- относительная влажность _____, %;
- напряжение питания _____, В

Результаты поверки:

1 Результаты внешнего осмотра _____

2 Сопротивление изоляции _____ МОм

3 Прочность изоляции _____

4 Результаты опробования _____

5 Результаты проверки сигнальной концентрации и предела допускаемой погрешности срабатывания сигнализации

Номер ПГС	Номинальное значение объёмной доли метана в ПГС, %	Срабатывание сигнализации
ПГС1	0,25	
ПГС2	0,75	

6 Заключение _____

Поверитель _____

Рисунок А.2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2ПБ.999.028 РЭ

Лист

20