

Приложение Г
(обязательное)

Схема газовая соединений при использовании для проверки сигнализатора X22
камеры для приготовления МВС

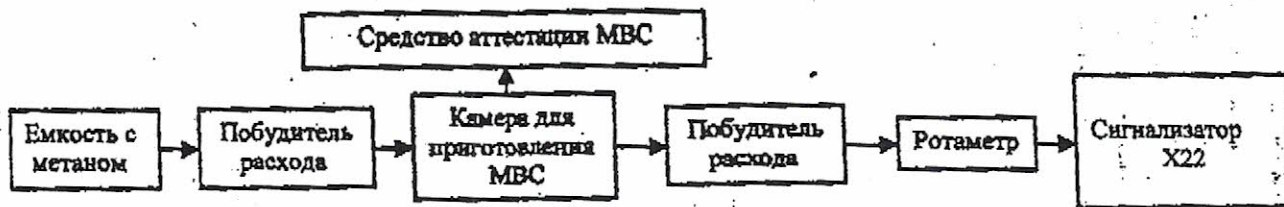
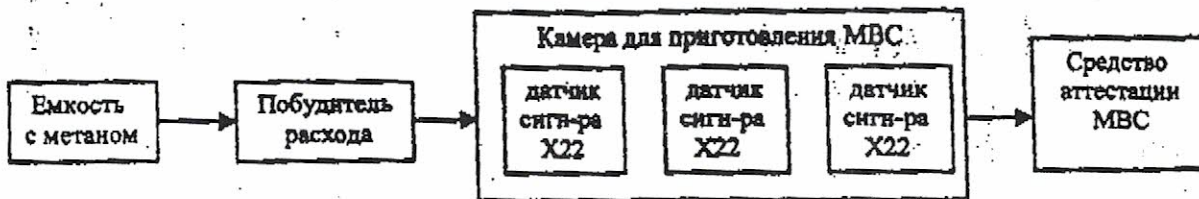


Схема газовая соединений при использовании для проверки сигнализатора X22 установки поверочной КИМ



Схема газовая соединений при размещении датчика сигнализатора X22 в камере для приготовления МВС



Исполн.
Инсп-
Уполном.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
М-СК-04 924 20/15
17.03.2015 г.
Подпись _____

8 (8332) 54-00-77
Светлякову С.Н.

СИГНАЛИЗАТОРЫ ГАЗА X22
Методика поверки

Приложение А
(обязательное)

УТВЕРЖДЕНО
ПИС
ФГУ «Омский ЦСМ»
март 2007г.

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

Межповерочный интервал — 1 год.

А.1 Операции проверки

А.1.1 При проведении проверки выполняются операции, указанные в таблице А.1. Таблица А.1

Наименование операции	Номер пункта методики	Обязательность проведения операции при		
		первичной проверке	повторке после ремонта	периодической
1 Визуальный осмотр	А.6.1	Да	Да	Да
2 Проверка сопротивления изоляции	А.6.2.1	Да	Да	Да
3 Проверка прочности клеммных шин	А.6.2.2	Да	Да	Да
4 Опробование	А.6.3	Да	Да	Да
5 Проверка сигнальной индикации и предела допустимой 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 проверки получен отрицательный результат, проверку прекращают.

А.2 Средства проверки

При проведении проверки применяют следующие и вспомогательные средства, указанные в таблице А.2.1

Таблица А.2.1

Номер пункта методики проверки	Наименование, тип, марка эталонного средства измерения или вспомогательного средства проверки	ГОСТ, ТУ или другие технические условия и (или) метрологические характеристики (МХ)
А.6.2.2, А.6.2.3	Установка для проверки электрической прочности изоляции УПИ-10М	Испытательное напряжение не менее 1,5 кВ при частоте силовой частоты 50 Гц.
А.6.2.1	Манометр М 4100	Выходное рабочее напряжение не менее 500 В. Погрешность ± 20 %.
А.6.4	ГОС-ПГС метил-воздух в баллонах под давлением	ТУ 6-16-2956-92 (таблица А.2.2)
А.6.4	Редуктор баллонный газовый одноступенчатый водородный ДРП-2-80	Наибольшее давление на входе редуктора 20 МПа, рабочее давление газа не более 1,5 МПа, номинальное 0,1 МПа.
А.6.4	Накладка	Входит в комплект ЗИП сигнализатора
А.6.4	Регульчик точной регулировки ВР-1	Диапазон регулировки расхода от 0 до 40 л/час
А.6.4	Регистр РМА-0,063 УЗ	Верхний предел измерения по воздуху 0,063 м ³ /ч, класс 4
А.4	Влагометр-ангустер М67	ТУ 2504-79/75, диапазон измерения влажности
А.4	Линейный влагомерный МВ-4М	ТУ 25.1607.054-85, диапазон влажности относительной влажности от 10 до 100 %
А.4	Термометр лабораторный ТДМ	ГОСТ 20498-90, диапазон измерения от 0 до 100 °С, класс деления 1 °С

Номер пункта
 А.6.5
 Привешивание

Наименование, тип, номер
 Шумомер Ш-71

ГОСТ, ЕУ или основное текни-
 ческое в (или) метрологическое ха-
 рактеристика (МХ)

ИИ.2.745.148 ТУ, диапазон измере-
 ния до 100 дБ, погрешность ± 2 дБ

1 Все средства поверки должны иметь действующее свидетельство о поверке.
 2 Допускается использование других средств поверки, метрологические характе-
 ристики которых не хуже указанных.
 3 Допускается проверка сигнальной колпачковой и предела допускаемого I погрешно-
 сти средств измерения сигнализации выполнить с применением методо-воздушных смесей с по-
 грешностью не более 0,08 % объемных долей метана (диаболожени Б и Г).

Таблица А.2.2 - Технические характеристики ППС

Номинальное значение		Пределы допуск:		Номер ГСО по договору
объемной доли метана в ППС, пределы допускаемого отклонения, %		каждой абсолютной погрешности, объём- ная доля метана, %		
ППС1	0,25 ± 0,04	± 0,02		3901-87
ППС2	0,75 ± 0,03	± 0,02		
Примечания				
1 Изготовитель и поставщик ГСО-ППС:				
- ТУИ СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева», г. С. - Петербург, Московский пр., 19, тел. 315-1145, факс 327-97076; - Валдайский калибровочный завод - г. Валдай-7, Московской обл., тел. 521-48-00;				
- ЗАО «Кентекс», 193148, г. С. - Петербург, в. Смоленский пр., 11; - ООО «ППС-Сервис», 622250, Свердловская обл., г. Заречный, ул. Мира, 35.				

А.3 Требования безопасности

При проведении поверки соблюдаются 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 ± 0,5) Гц;
 - положение сигнализатора - произвольное.

А.5 Подготовка к поверке

- Перед проведением поверки выполняются следующие подготовительные работы:
- а) проверяют сигнализатор и баллон с ППС в помещении, где проводится поверка в течение времени, необходимого для выравнивания их температуры с температурой помещения;
 - б) проверяют наличие пастортов и сроки годности ППС;
 - в) изучают содержание руководства по эксплуатации ЛПБ 999.028 Р и готовят сигнализатор к работе;
 - г) готовят к работе эталонные и вспомогательные средства поверки в соответствии с требованиями их эксплуатационной документации.

А.6.1] Проверили поверхность

А.6.1 Внешний осмотр

При внешнем осмотре устанавливается соответствие сигнализатора следующим требованиям:

- отсутствие механических повреждений корпуса, выходящих на работоспособный ост

сигнализатора;

- отсутствие повреждений датчика;

- наличие маркировки и отриска клемма ОТК (при вскрытой поверхности) и отриска

клемма поверхности (при первоначальной 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 замкнутыми контактами выключателя и фольгой, в которую обфигурован датчик, прикладывают испытательное напряжение не менее 500 В. Стояч показаний прозвонки 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 и входных зажимов проводят на установке мощностью не менее 0,25 кВт. А в течение одной минуты напряжением переменного тока $1,5 \text{ кВ}$ частотой $(50 \pm 0,5) \text{ Гц}$.

Для проверки прочности изоляции цепи питания относительно корпуса испытательное напряжение прикладывают к точкам, указанным в А.6.2.1. Для проверки прочности изоляции цепи питания относительно входных зажимов соединяют между собой зажимы «Х3-Х4» и испытательное напряжение прикладывают между контактами датчика цепи питания и зажимом «Х3-Х4».

Испытательное напряжение повышают плавно, начиная с 0 или 220 В до $1,5 \text{ кВ}$ со скоростью не более 200 В/с.

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

А.6.3 Опробование

При опробовании проводят следующие операции.

А.6.3.1 Подключают к сигнализатору напряжение питания «~ 220 В». При этом начинает светиться зеленый светодиод.

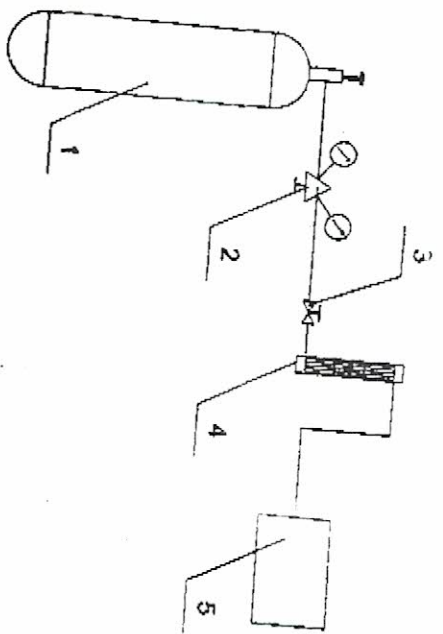
Проверяют сигнализатор в течение пяти минут.

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

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

А.6.4. Проверка сигнальной концентрации и предела допускаемой абсолютной погрешности фазовых сигналов

А.6.4.1 Для проверки сигнализаторов Х22.1 плотно прижимают к корпусу над датчиком специальную наждачку, соммещая звуковик накладки со шпатель в корпус. Для проверки сигнализаторов Х22.2 снимают крышку, открывающую доступ к датчику сигнализатора, закрепляют с помощью резины специальную наждачку на датчике сигнализатора. Накладку с помощью резиновой трубочки соединяют с выходным штуцером ротаметра, подводящего к вентилю точной регулировки или регулятору, установленному на баллоне с порошковой газовой смесью.



- 1 - баллон с ПГС;
- 2 - редуктор;
- 3 - манометр точной регулировки;
- 4 - фильтр;
- 5 - датчик с выключком.

Рисунок А.1 - Схема подачи ПГС из баллона под давлением на сигнализатор Х22.

Х4а, расположенную на задней части сигнализатора. К контактам «Х3-Х4а» подключают постоянный или переменный ток напряжением 6,3 В и источник питания с

Почередно пропускают через датчик сигнализатора ПГС1 и ПГС2 с расходом контролируемой газометром с допусковой погрешностью ± 1 деление, в течение времени не менее 30 с.

Результаты проверки сигнальной концентрации и предела допустимой погрешности срабатывания сигнализации выдают положительными, если при пропускании через датчик сигнализатора ПГС2 срабатывает звуковая и световая ОПАСНО, ГАЗ присутствие сигнализации, а также загорается лампочка в цепи контактов реле «Х3-Х4а».

А.6.5 Определение уровня звукового давления
Определение уровня звукового давления сигнализации производят шумомером Ш-71. Измерение проводят в одной точке при установке сигнализатора на стене или перегородке, выходящей на улицу, в направлении, необходимом для проверки 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 выдают положительными, если измеренный уровень звукового давления не менее 60 дБ.

А.7 Оформление результатов проверки

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

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

А.7.3 Положительные результаты проверки оформляют выпиской на сигнализатор и (или) в техническую документацию оттока-поросителю газа в (или) выдачей свидетельства установленного образца формы согласно ПР 50.2.006-94.

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

Х22.1 с выключком датчика
 Х22.2 - датчик выключком (см. п. 2.1.2 формуляра)

Протокол проверки

Станция газ Х22

Зав. № _____

Дата выпуска _____

Дата проверки _____

Условия проверки:

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

Результаты проверки:

1 Результаты внешнего осмотра _____

2 Содержание выхлопа _____

МДМ

3 Прочность конструкции _____

4 Результаты опробования _____

5 Результаты проверки электрической цепи и пределы допускаемой погрешности срабатывания сигнализации

Номер ПЭС	Номинальное значение объемной доли метана в ПЭС, %	Срабатывание сигнализации
ПЭС1	0,25	
ПЭС2	0,75	

6 Заключение _____

Подпись _____

Приложение Б
(обязательное)

Методика приготовления МВС в камере

Для приготовления МВС должен использоваться газ, удовлетворяющий следующим требованиям по составу:

- объемная доля метана от 30 до 100 %;
 - объемная доля углекислого газа не более 1 %;
 - объемная доля углекислого газа (взв. ксислорок) - пропорциональное содержанию в воздухе;
 - остальные компоненты (азот, кислород) - остальные компоненты в пересчете на 100 % метана должны составлять не более 1,3 % для этила и не более 0,15 % для пропана.
- В каждом газе не должно быть взвешенных примесей - сероводорода, сернистого и других газов.

Схема газовой смеси при использовании камеры для приготовления МВС приведена в приложении Г настоящего руководства по эксплуатации.

При приготовлении в аппарате МВС необходимо использовать приборы и оборудование, приведенные в таблице Б.1.

Таблица Б.1	Тип рекомендуемого оборудования
Требуемые технические характеристики:	
1. Выпитель точной регулировки. Плавность регулирования в диапазоне от 0 до 1 д/мин	ВР-1
2. Регулятор баллонный газовый одноступенчатый водородный. Наибольшее давление газа на входе регулятора 20 МПа, рабочее давление газа не более 1,5 МПа, наименьшее 0,1 МПа	ДВР-2-80