

ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
СИГНАЛИЗАТОРА СК-2-ПМ2-1
(Двухканальный сигнализатор: канал 1.... 0-3% об., канал 2.... 0-100% об.)

НАЗНАЧЕНИЕ

Двухканальный сигнализатор СК-2-ПМ2-1 выпускается в двух вариантах исполнения:

- метан (СН₄) и кислород (О₂);
- метан (СН₄) с двумя каналами измерения.

Сигнализатор СК-2-ПМ2-1 предназначен:

- для автоматического измерения содержания метана (СН₄) и кислорода (О₂) в атмосфере промышленной зоны предприятий по взрывоопасности, относящейся к классу В-1а (по классификации ПУЭ, гл. 7.3, изд. 1985 г.), где возможно образование взрывоопасных смесей промышленного метана категории IIВ, групп Т1- Т4 согласно ГОСТ 12.1.011-78 и выдачи предупредительных сигналов при повышенных концентрациях метана и пониженных концентрациях кислорода опасных для жизнедеятельности человека;

- для работ по определению концентрации метана в колодцах, коллекторах и подземных коммуникациях;

- для наружных работ по поиску утечек метана из подземных и воздушных газопроводов;

- для работ по поиску утечек из технологического газового оборудования (ГРП, котельных различной мощности и т.п.).

Рабочие условия эксплуатации сигнализатора согласно ГОСТ 12997-84 группа исполнения С3: температура окружающей среды от минус 20 до плюс 45°С; относительная влажность окружающей среды до 90% при температуре плюс 25°С (без конденсата).

По устойчивости к механическим воздействиям сигнализаторы относятся к группе ГОСТ 12997-84.

На работоспособность сигнализатора не оказывает влияние изменение температуры и относительной влажности окружающей среды в диапазоне рабочих условий по п. 1.4, а также изменение его пространственного положения при работе.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИГНАЛИЗАТОРОВ СК-2-ПМ2-1 .

1.1 Параметры контролируемой и окружающей среды, при которых должны быть обеспечены технические характеристики сигнализаторов:

1)температура от -20 °С до + 45°С (группа С3 по ГОСТ 12997-84);

2)относительная влажность до 90% при 25 °С и более низких температурах, без конденсации влаги;

3) атмосферное давление от 97 до 105 кПа (группа Р1 по ГОСТ 12997-84);

4)внешнее вибрационное воздействие с амплитудой 0.35 мм и частотой в диапазоне 5-35 Гц (группа L1 по ГОСТ 12997-84).

1.3 Диапазон показаний концентраций метана:

- диапазон 1: от 0 до 5% объемных долей;

- диапазон 2: от 0 до 100% объемных долей.

1.4 Диапазон измерения концентраций метана от 0,1 до 3% объемных долей.

1.5 Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности измерения концентрации метана не более +/- 0,25% объемных долей в диапазоне 1 (в диапазоне 2 погрешность не нормируется !!!)

1.6 Порог срабатывания предупредительной сигнализации 1% об..

1.7 Изменение показаний сигнализатора за 8 час. работы (без применения корректировки) не превышает предела основной абсолютной погрешности.

1.8 Время установления показаний сигнализатора при температуре окружающей среды и анализируемого газа (+20 +/- 3 град. С) Т_{0.9} 5сек;

1.9 Время выхода на режим при вкл. сигнализаторов не более 15 сек.

1.10 Время непрерывной работы сигнализаторов (при использовании аккумуляторов емкостью не ниже 2100ма/час):

- при постоянной работе электрического побудителя расхода на диапазоне 0,1-3%об. не менее 8 час.

- при выключенном электрическом побудителе расхода (дежурный режим) на диапазоне 0,1-3%об. не менее 10 час.

1.11 Сигнализаторы при транспортировании выдерживают:

- температуру окружающей среды от минус 40°С до плюс 60°С;

- относительную влажность до 100% при температуре плюс 25°С;

- транспортную тряску с ускорением до 30 м/с при частоте ударов от 10 до 120 в мин. в течение 1,5 час.

1.12 Средний срок службы сигнализаторов составляет не менее 5 лет (с заменой термохимического датчика метана через 2 года).

1.13 Габаритные размеры сигнализаторов:

- по длине не более 120 мм;
- по ширине не более 62 мм;
- по высоте не более 32 мм.

1.14 Масса сигнализаторов не более 0,45 кг

1.15 Уровень радиопомех, создаваемых сигнализаторами при работе, не превышает значений, установленных «Общесоюзными нормами допускаемых промышленных помех (Нормы 8-72)».

1.16 Сигнализаторы относятся к ремонтируемым, восстанавливаемым изделиям, требования к надежности которых устанавливаются в соответствии с ГОСТ 27883-88.

1.17 Назначенный ресурс работы сигнализаторов с момента изготовления 2500 часов с учетом обеспечения включения и выключения прибора не менее 500 раз.

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ СИГНАЛИЗАТОРОВ СК-2-ПМ2-1

2.1. В комплект поставки газоанализаторов входят:

- сигнализатор.....1 шт.
- защитный чехол.....1шт.
- штанга для забора проб.....1шт.
- зарядное устройство.....1шт.
- руководство по эксплуатации, паспорт1 экз.

3.УСТРОЙСТВО СИГНАЛИЗАТОРОВ СК-2-ПМ2-1.

Внешний вид, расположение и назначение органов управления и индикации сигнализатора СК-2-ПМ2-1показаны на рис. 3.1.

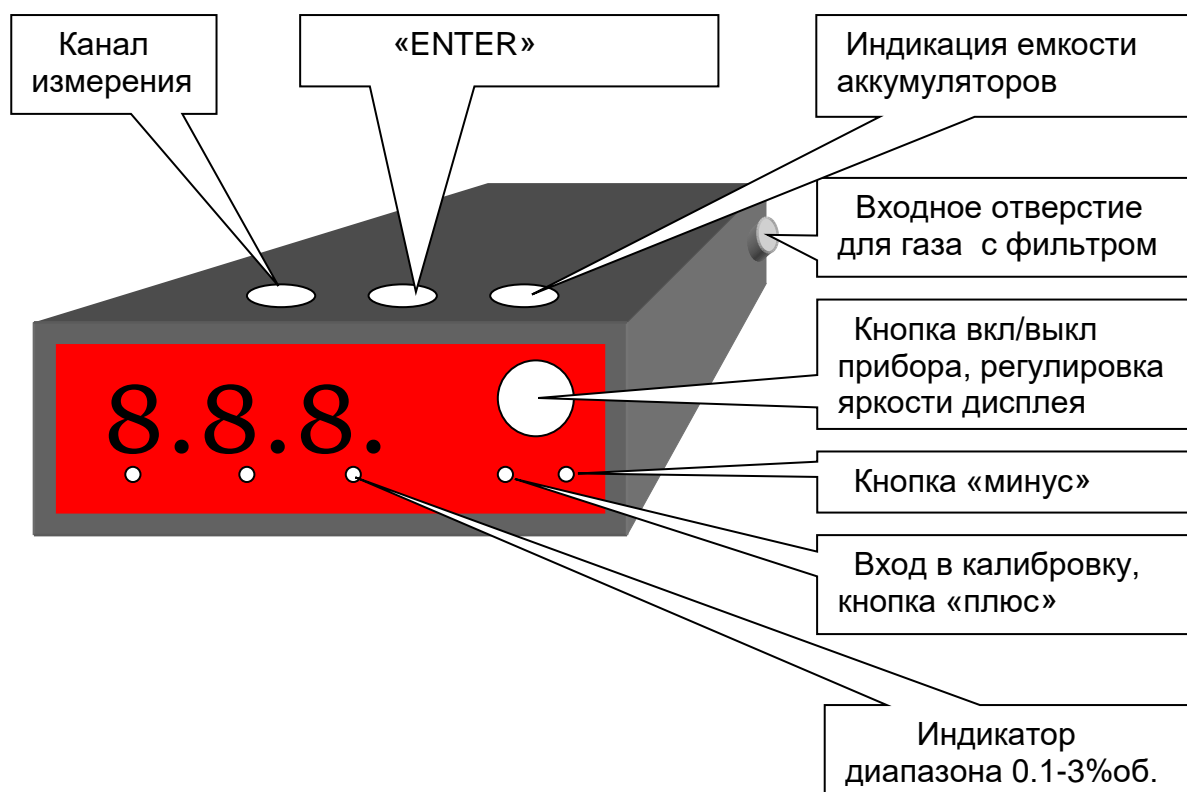
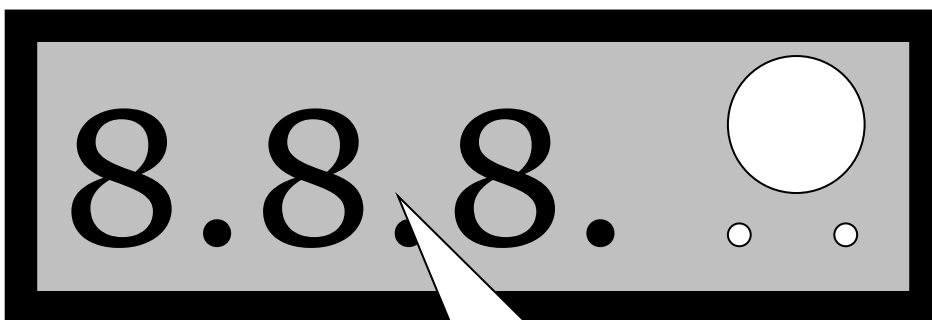


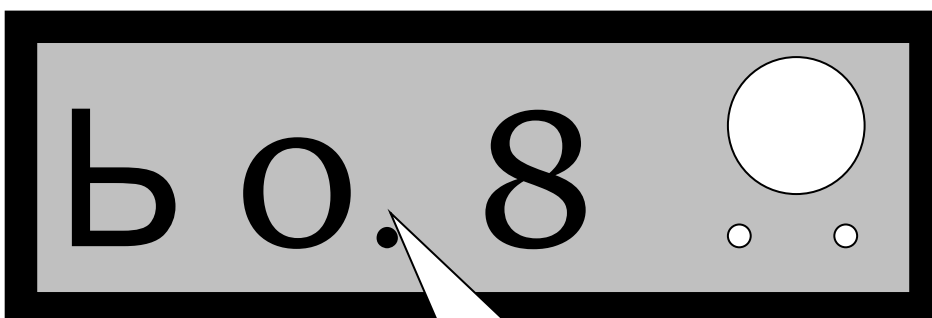
рис. 3.1

4. ПОДГОТОВКА СИГНАЛИЗАТОРА К РАБОТЕ.

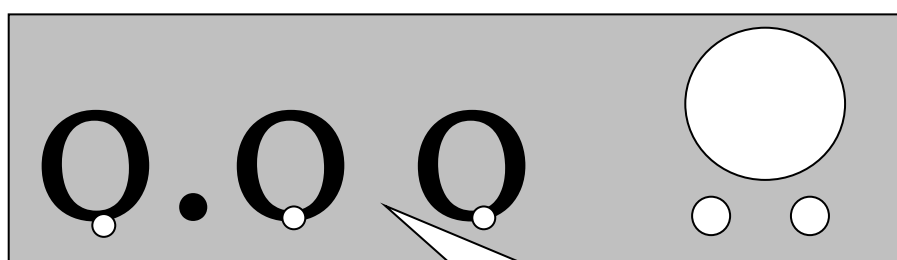
4.1 Нажать кнопку "ON|OFF" при этом прозвучит непрерывный звуковой сигнал - удерживать кнопку "ON|OFF" в нажатом положении до тех пор пока не прекратится звучание звукового сигнала (около 3 сек.). После отпускания кнопки прибор включится и на экране дисплея последовательно появится следующая информация:



Тест исправности индикатора



Емкость аккумуляторов (80%)



Экран основного режима измерения текущей концентрации газа в диапазоне 0,1-3%об.

4.2. Убедиться, что емкость аккумуляторов находится в норме.

Перед работой с прибором СК-2-ПМ2-1 полностью зарядите блок аккумуляторов. Полностью заряженный прибор, не работавший месяц, в результате естественного саморазряда разряжается приблизительно на 15 %.

Примечание: Если используется прибор в первый раз, то для увеличения времени непрерывной работы, произведите цикл тренировки аккумуляторов, проделав следующие операции: заряд прибора с последующим его разрядом. После этого цикла произвести повторный заряд.

Емкость аккумуляторов считается в норме, если показание шкалы емкости аккумуляторов прибора находятся в пределах от середины до максимума.

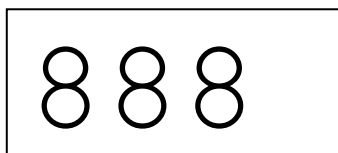
При показаниях емкости аккумулятора менее 10% работа практически ограничена временем не более 1-2 мин. При показаниях ниже 5 % происходит автоматическое отключение прибора от питания, как при работе, так и при попытке его включения. Зарядка аккумуляторов производится током 300 мА. Время зарядки полностью разряженного аккумулятора зависит от емкости применяемых аккумуляторов и находится в диапазоне от 10-12 часов.

4.3. После появления экрана основного режима измерения текущей концентрации газов происходит обнуление показаний для диапазона СН4.

5. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ СИГНАЛИЗАТОРОВ СК-2-ПМ2-1

5.1 Включить сигнализатор с целью проверки его функционирования.

Для этого нажать кнопку "ON|OFF" и удерживать ее в нажатом положении до тех пор пока не пройдут три звуковых сигнала (около 3 сек.). После отпускания кнопки прибор включится и на экране дисплея появится следующая информация:



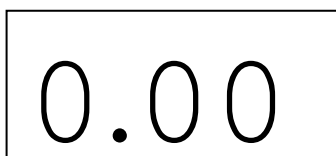
888

Тест исправности индикатора



b0.8

Емкость аккумуляторов (80%)



0.00

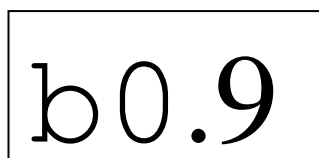
Экран основного режима измерения текущей концентрации газа в диапазоне 0,1-3%об.

5.2 После появления экрана основного режима измерения текущей концентрации газов происходит обнуление показаний для диапазона СН4. При включении прибора всегда происходит установка диапазона 0.1%-3%об. - горит правый светодиод (см. рис.3.1.)

5.3 Убедиться, что емкость аккумуляторов находится в норме.

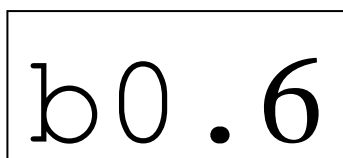
Емкость аккумуляторов считается в норме, если показание емкости аккумуляторов прибора находятся в пределах от 60% до максимума. Примеры показаний индикатора емкости аккумулятора для приборов СК-2-ПМ2-1:

Емкость аккумулятора



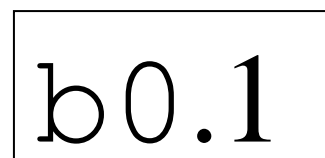
b0.9

90%



b0.6

60%



b0.1

10%

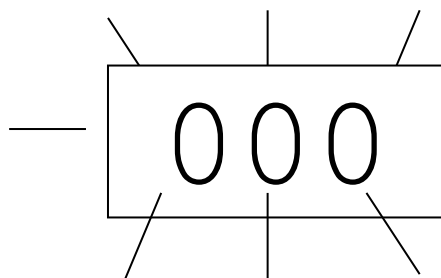
5.4 Данная модификация прибора СК-2-ПМ2-1 имеет два диапазона отображения информации о концентрации метана:

- диапазон средних концентраций 0,1-3%об.;
- диапазон высоких концентраций 1-100%об.

При включении прибора всегда устанавливается диапазон измерения средних концентраций метана 0,1-3%об..

5.5 Переключение прибора на диапазон 0-100%об. осуществляется удержанием кнопки «ENTER» и нажатием одновременно кнопки «канал» (см. рис.3.1.). Возврат на диапазон средних концентраций возможен только, если концентрация метана на диапазоне 0-100% отсутствует и осуществляется нажатием кнопки «канал». Если в любом случаи необходимо вернуться на диапазон средних концентраций, то выключить прибор и затем снова включить.

В данной модификации прибора отсутствует диапазон малых концентраций, поэтому если нажать кнопку «канал», то прибор перейдет на чувствительный канал. В виду его отсутствия никаких измерений производится не будет. Возврат осуществляется нажатием кнопки «канал», после того как прекратится мигание «нулей»



5.7 Переключение прибора на диапазон 1-100%об. производится либо автоматически (при достижении концентрации метана больше 3%об.), либо вручную, как описано выше. Для переключения диапазона вручную нажать кнопку «НОЛЬ» и удерживать ее в течении 2сек. и не отпуская ее нажать кнопку «канал». Экран дисплея при включенном диапазоне 1-100%об. имеет следующий вид:



При ручном включении диапазона измерения высоких концентраций переход на диапазон измерения средних концентраций может быть осуществлен только принудительно нажатием кнопок «НОЛЬ» и «ДИАПАЗОН».

В автоматическом режиме включения диапазона высоких концентраций переход на диапазон измерения средних концентраций происходит автоматически при падении концентрации метана менее 3%об..

5.8. Прибор имеет двухступенчатую регулировку яркости свечения индикатора. Для изменения яркости свечения индикатора нажать кнопку « ON|OFF» и после звукового сигнала отпустить. Яркость свечения меняется от маленькой до большой и наоборот при каждом нажатии кнопки « ON|OFF».

5.9. Выключение прибора производится кнопкой « ON|OFF». Нажать кнопку и удерживать ее пока не прозвучат четыре звуковых сигнала.

5.10. Звуковой порог сигнализации постоянный 1% об. содержания СН4.

5.11. Калибровка СК-2-ПМ2-1 производится следующим образом:

- нажать левую скрытую кнопку (прибор должен находиться в атмосфере чистого воздуха) см. рис.4.1. ;
- на дисплее изображение



- нажать кнопку «ENTER» - происходит запись нуля «чистой» атмосферы. Запись нуля закончится после трех звуковых сигналов;

- подать ПГС с расходом 0.3-0.5 литра в минуту;
 При регулировке чувствительности прибора СК-2-ПМ2-1 используется ПГС-ГСО, характеристики которой приведены в таблице 5.1

Таблица 5.1

№ ПГС	Компонентный состав	Единица физической величины	Характеристика ПГС			Номер ПГС-ГСО по Госреестру
			Содержание поверочного компонента	Пределы допускаемого отклонения	Пределы допускаемой погрешности аттестации	
1	СН4 - воздух	%(об.)	2,42	+/- 0,06	+/- 0,02	4272-88

- после подачи ПГС-ГСО на экране дисплея высветится значение концентрации газа со стандартной чувствительностью;

- кнопками «+» либо «-» добиться показаний дисплея в соответствии со значением указанным на баллоне ПГС-ГСО;

- нажать кнопку «ENTER» зафиксировав новое значение чувствительности прибора – калибровка диапазона 0.1-5%об. закончена (подачу газа от ПГС-ГСО не выключать !);

- нажать кнопку «канал» - имитация калибровки отсутствующего чувствительного диапазона прибора;

- на экране дисплея появится изображение,



что означает мнимую установку чувствительности полупроводникового сенсора газа прибора;

- на экране дисплея значение;



- после двух – трех миганий значение сохранится – калибровка прошла успешно.

5.12. Калибровка СК-2-ПМ2-1 на диапазоне 1-100%об. производится следующим образом:

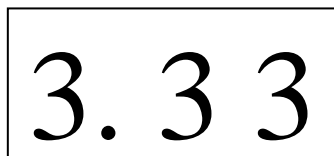
- включить прибор (см.п.5.1);

- выдержать прибор в рабочем состоянии около 5 мин;

- нажать правую скрытую кнопку (прибор должен находиться в атмосфере чистого воздуха)

см. рис.4.1. ;

- на дисплее изображение:



- дождаться обнуления прибора на чистом воздухе (на это уходит по времени около 10 сек.).
 На дисплее изображение:



- подать ПГС концентрацией 100% CH₄ с расходом 0.3-0.5 литра в минуту;
- нажатием кнопок «+» либо «-» добиться показаний дисплея 99 %об;
- зафиксировать в памяти прибора установленную чувствительность нажатием кнопки «ENTER», затем нажать кнопку «ON|OFF» для выхода из калибровки;
- выключить прибор;

6. ПОРЯДОК РАБОТЫ СИГНАЛИЗАТОРОВ СК-2-ПМ2-1.

6.1 Перед выдачей на работу сигнализатор должен быть подготовлен к работе (см. раздел 10 настоящего описания).

6.2 При работах связанных с измерением заведомо больших концентраций метана прибор вручную включить на канал 0-100% об..

6.3 В зависимости от условий работы производить замену воздушного фильтра не реже чем через 48 часов работы прибора.

6.4 В процессе работы с прибором, в случае коротких нерабочих пауз при измерении, выключать максимальную яркость свечения индикатора с целью экономии энергии аккумуляторов.

6.5 При работах общего назначения (проверка колодцев, работа в ГРП, котельной и т.п.) прибор должен включен на диапазон 0,1-5% об.

6.6 Контроль загазованности (диапазон 0,1-5% об.) в воздухе осуществляется сигнализатором автоматически. До срабатывания в нем аварийной прерывистой звуковой сигнализации следить за показаниями нет необходимости. При срабатывании сигнализации вести постоянный визуальный контроль показаний прибора.

6.7 При срабатывании сигнализации прибора - немедленно покинуть рабочую зону.

6.8 Если при работе прибор сигнализирует о недостаточной энергии аккумуляторов прекратить ее и возобновить работу после зарядки аккумуляторов (см. пункт 4.2).

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СИГНАЛИЗАТОРОВ СК-2-ПМ2-1.

7.1. В процессе эксплуатации сигнализаторов необходимо проводить следующие работы:

- зарядку блока питания;
- корректировку чувствительности сигнализаторов;
- поверку;
- замену чувствительных элементов (при необходимости).

7.2. Корректировку чувствительности сигнализаторов следует проводить один раз в 12 месяцев при следующих условиях:

- температура окружающей среды, град.С	20 +/- 5
- атмосферное давление, кПа	84-106,7
- относительная влажность, %	30-80
- напряжение питания переменного тока, В	220 +22/-33
- частота питания переменного тока, Гц	50 +/-1
- расход ПГС-ГСО, л/мин	0,5 +/-0,2
- время подачи ПГС-ГСО, мин	1

- баллоны с газовыми смесями должны быть выдержаны при температуре корректировки не менее 24 час.

7.3 Для СК-2-ПМ2-1 производить регулярную замену воздушного фильтра через каждые 48 часов работы прибора. В условиях сильной запыленности замену фильтра производить чаще.

8. МЕТОДИКА ПОВЕРКИ СИГНАЛИЗАТОРОВ СК-2-ПМ2-1

Настоящая методика предназначена для определения метрологических характеристик сигнализаторов СК-2.

Сигнализаторы подлежат первичной поверке при выпуске из производства, после ремонта и периодической поверке в процессе эксплуатации.

Межповерочный интервал- 1год.

8.1. ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

8.1.1 При проведении поверки должны быть выполнены операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта указаний	Обязательное проведение операций	
		первичная	периодическая
1.Внешний осмотр		да	да
2.Опробование		да	да
3.Проверка метрологических характеристик		да	да
- проверка абсолютной погрешности измерения сигнализатора		да	да
- проверка установления показаний сигнализатора		да	да

8.1.2 При получении отрицательных результатов при проведении той или иной операции поверка сигнализаторов прекращается.

8.2. СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

8.2.1 При проведении поверки должны применяться средства, указанные в таблице 2.

Таблица 2

Номер пункта методики поверки	Наименование образцового средства измерений или вспомогательного средства поверки, номер документа, регламентирующего технические требования к средству, метрологические и технические характеристики
	Секундомер СОПпр-2а-5, кл.3, ТУ 25-1894.003-90
	Индикатор расхода - ротаметр РМ-А-0,063 УЗ ТУ 25-02.070213-82 кл.4
	Вентиль точной регулировки Ру-150 атм АПИ4.463.008
	Трубка ПВХ 4 x 1,5, ТУ 6-01-1196-79
	ПГС – ГСО ТУ6-16-2956-92

Примечание: 1. Все средства поверки должны иметь действующие свидетельства о поверке.

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

8.3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При проведении поверки должны быть соблюдены следующие требования безопасности:

- должны выполняться требования техники безопасности для защиты персонала от поражения электрическим током при питании сигнализаторов от сети переменного тока согласно классу II ГОСТ 12.2.007.0-75;

- должны выполняться требования техники безопасности в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатацией сосудов, работающих под давлением» (ПБ 10-115-96) утвержденными ГОСГОРТЕХНАДЗОРОМ России 18.04.95;

- не допускается сбрасывать ПГС в атмосферу рабочих помещений;

- помещение должно быть взрывобезопасным и оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией;

- в помещении запрещается пользоваться открытым огнем и курить;

- к поверке допускаются лица, изучившие и прошедшие необходимый инструктаж.

8.4. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

Проверку сигнализатора по метрологическим характеристикам проводят в помещениях, относящихся к категории "нормальные" по "Правилам устройства электроустановок". 1986 г., при соблюдении следующих условий:

- температура окружающей среды, град.С	20 +/- 5
- атмосферное давление, кПа	84-106,7
- относительная влажность, %	30-80
- напряжение питания переменного тока, В	220 +22/-33
- частота питания переменного тока, Гц	50 +/-1
- расход ПГС-ГСО, л/мин	0,5 +/-0,2
- время подачи ПГС-ГСО, мин	1

8.5. ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

Перед проведением поверки выполнить следующие подготовительные работы:

- подготовить сигнализаторы к работе согласно руководству по эксплуатации;
- выдержите сигнализатор при температуре поверки 2 часов;
- выдержите ГСО-ПГС в баллонах при температуре поверки 24 часа;
- выполнять мероприятия по обеспечению условий безопасности.

8.6. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

8.6.1. Внешний осмотр.

При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие сигнализаторов следующим требованиям:

- отсутствие внешних механических повреждений (царапин, вмятин и др.), влияющих на работоспособность сигнализаторов;
- наличие маркировки и пломб;
- комплектность прибора должна соответствовать требованиям Руководства по эксплуатации (при выпуске из производства);
- исправность органов управления, настройки и коррекции.

8.6.2. Опробование.

Проверку работоспособности проводить согласно разделу руководства по эксплуатации (пункт 10).

8.6.3. Определение метрологических характеристик.

Проверка предела основной погрешности измерения и времени установления показаний сигнализаторов производится одновременно по каждому из газов.

8.6.3.1 Проверка предела основной погрешности измерения метана и времени установления показаний для сигнализаторов СК-2-ПМ2-1 производится следующим образом:

- собрать установку приведенную на рис. 1 ;
- включить сигнализатор согласно пункту 10 описания КРАГ.413.226.600 РЭ;
- включить ПГС №1. Подсоединить подводящую трубку ПГС №1 к входному штуцеру прибора через переходную насадку.

Зафиксировать время установления показаний сигнализатора. Не выключая ПГС №1 добиться устойчивых показаний сигнализатора, зафиксировав показания. Состав ПГС-ГСО, пределы допускаемого отклонения по концентрации и погрешности аттестации приведены в таблице №3 ;

-вычислить разность между полученным значением концентрации и значением концентрации, взятым из паспорта на ПГС. Полученная разность является основной абсолютной погрешностью измерения метана.

Наибольшая разность не должна превышать +/- 0,25 % объемной доли метана.

Результат проверки времени установления показаний считается положительным, если время установления показаний сигнализатора не превышает 5сек.

Таблица № 3.

Перечень ПГС-ГСО, необходимых для проведения поверки

№ ПГС	Компонентный состав	Единица физической величины	Характеристика ПГС			Номер ПГС-ГСО по Госреестру
			Содержание поверочного компонента	Пределы допускаемого отклонения	Пределы допускаемой погрешности аттестации	
1	СН4 - воздух	%(об.)	2,42	+/- 0,06	+/- 0,02	4272-88

8.7. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

Положительные результаты поверки, удовлетворяющие требованиям настоящей инструкции по поверке, оформляются:

- при первичной поверке - путем нанесения оттиска поверительного клейма на корпус сигнализатора и записью в паспорте в разделе "Свидетельство о поверке";

- при периодической поверке - путем нанесения оттиска поверительного клейма на корпус сигнализатора и выдачей свидетельства о поверке по форме, установленной Госстандартом РФ.

СХЕМА УСТАНОВКИ ДЛЯ ПОВЕРКИ СИГНАЛИЗАТОРОВ СК-2

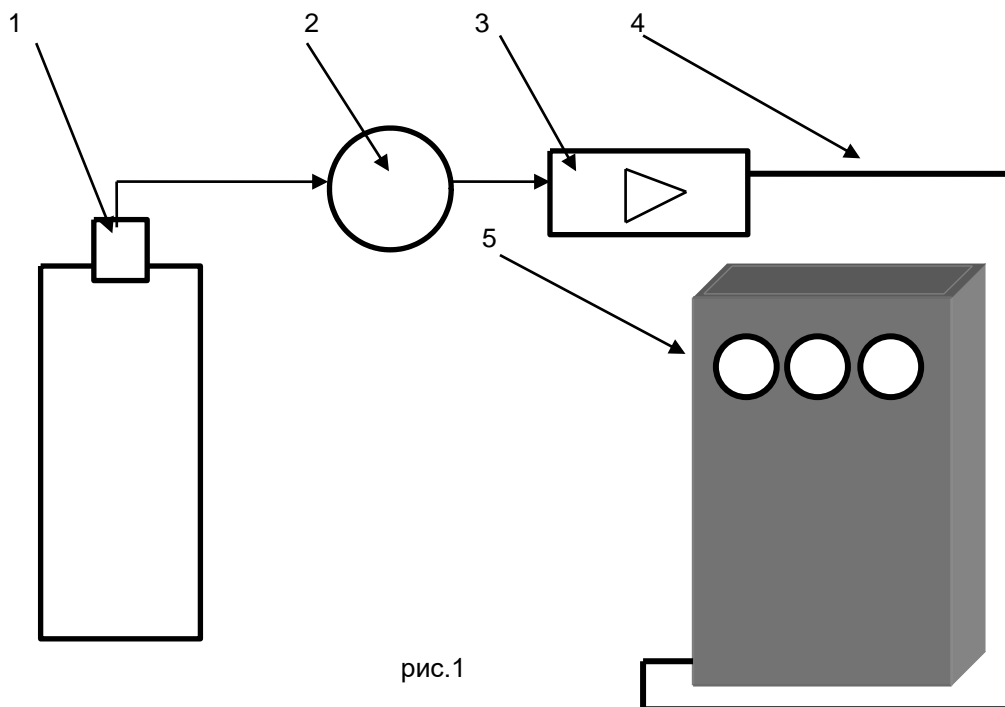


рис.1

- 1- баллон с ГСО-ПГС 2- вентиль точной регулировки 3- ротаметр 4- соединительная трубка
 4- соединительная трубка 5- сигнализатор СК-2

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Сигнализатор СК-2-ПМ2-1 , заводской номер соответствует техническим условиям КРАГ.413.226.600 ТУ и признан годным к эксплуатации.

М.П.

Дата выпуска

 (Подпись лица, ответственного за приемку)

 (Фамилия и инициалы)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКИ

Действительно до “___” _____ 200__ г.

Средство измерений Сигнализатор СК-2-ПМ2-1 Заводской № _____
 (наименование, тип)

изготовитель:
 принадлежащее:

 Проверено и признано годным к применению.
 Оттиск поверительного клейма или печати (штампа)

Поверитель: _____ “___” _____ 200__ г.

Результат периодической поверки

Дата	Заключение	Подпись поверителя	Знак поверки

10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие сигнализатора СК-2-ПМ2-1 требованиям технических условий КРАГ.413.226.600 ТУ при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

10.2. Гарантийный срок прибора - 12 месяцев со дня приобретения, но не более 18 месяцев после изготовления. Гарантийный срок сенсора 5 лет со дня приобретения.

10.3. Ремонт сигнализатора в течение гарантийного срока производит предприятие-изготовитель.

10.4. Гарантийному ремонту не подлежат сигнализатора, имеющие механические повреждения или нарушения пломбирования.

11. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИИ

11.1. Предприятие-изготовитель рассматривает претензии к качеству и комплектности сигнализатора СК-2-ПМ2-1 при условии соблюдения потребителем правил, установленных эксплуатационной документацией и при наличии настоящего паспорта. В случае утери паспорта безвозмездный ремонт или замена вышедшего из строя сигнализатора и его составных частей не производится и претензии не принимаются.

11.2. Рекламации предприятию-изготовителю предъявляются в порядке и сроки, установленные "Инструкцией о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству", утвержденной Постановлением Государственного арбитража при Совете Министров СССР от 25 апреля 1966 г.

11.3. При отказе в работе или неисправности сигнализатора в период действия гарантийных обязательств потребителем должен быть составлен акт.

По возникшим вопросам обращаться на почту: zakaz@gazoanalizators.ru