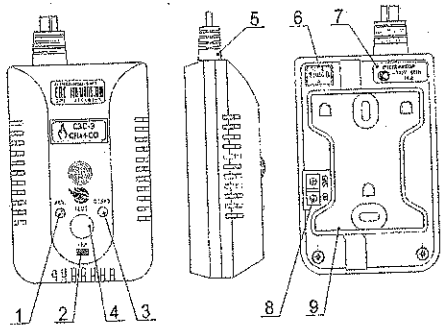
2 По способу защиты человека от поражения электрическим током сигнализаторы относятся к классу II в соответствии с
ОСТ 12.2.007.0-75.
2.1 Электрическое сопротивление изоляции между электрическими цепями и корпусом сигнализатора не менее:
20 МОм при температуре окружающего воздуха (20 ± 5) °С и относительной влажности до 80 %;
1 МОм при температуре окружающего воздуха 40°С и относительной влажности до 95 %.
3 Сигнализаторы соответствуют требованиям к низковольтному оборудованию по ТР ТС 004/2011 «Технический регламент
аможенного союза. О безопасности низковольтного оборудования».
4 Сигнализаторы соответствуют требованиям к электромагнитной совместимости по ТР ТС 020/2011 «Технический регламент
аможенного союза. Электромагнитная совместимость технических средств», предъявляемым к оборудованию класса В по
омехоустойчивости и помехозмиссии по ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014.
5 По устойчивости к механическим воздействиям сигнализаторы относятся к группе L1 по ГОСТ Р 52931.
6 По устойчивости к воздействию атмосферного давления сигнализаторы относятся к группе Р1 по ГОСТ Р 52931.
7 По устойчивости к воздействию температуры и влажности сигнализаторы относятся к группе В3 по ГОСТ Р 52931 для
аботы в расширенном диапазоне температуры от минус 10 до плюс 50 °С.

ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1 **Сигнализаторы предназначены для оповещения о потенциально опасном скоплении горючего газа и/или угарного**
аза (моно оксида углерода). Они не предназначены для устранения проблемы, вызвавшей появление контролируемых
азов, или для определения местоположения их источника!
2 Угарный газ (монооксид углерода СО) представляет собой невидимый газ без запаха, обладающий высокой токсичностью.
Он образуется при неполном сгорании топлива. Концентрация СО может достигать опасного уровня в случае неисправности
или ненадлежащего технического обслуживания топливного прибора, блокировки топлива или недостаточной вентиляции
помещения. Отравляющее действие СО зависит от его концентрации (определяется в "частях на миллион" (parts per million -
ppm)) и продолжительности воздействия. Первым симптомом отравления угарным газом может являться легкая головная боль.
Сигнализаторы угарного газа подают аварийный сигнал до появления первых симптомов: чем выше концентрация СО, тем
быстрее устройство подает сигнал тревоги.
3 Сигнализаторы представляют собой стационарные приборы непрерывного действия с электропитанием от однофазной сети
переменного тока.
4 Принцип действия сигнализаторов – термохимический для определения природного газа и электрохимический для
определения оксида углерода. Способ отбора пробы – диффузионный через отверстия в корпусе сигнализатора.
5 Сигнализаторы состоят из пластмассового корпуса с расположенными внутри сенсорами, электронной платой управления, и
звуковым излучателем.

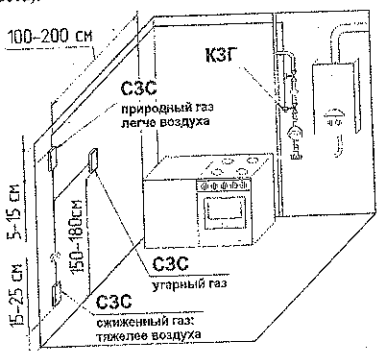
Рисунок 1



На лицевой панели корпуса сигнализатора расположены:
- светодиодный индикатор включения электропитания зеленого цвета 1;
- светодиодный индикатор аварийной сигнализации красного цвета 2;
- светодиодный индикатор состояния сигнализатора желтого цвета 3;
- кнопка «Тест» для проверки работоспособности сигнализатора 4.

В верхней части корпуса размещен кабель 5 со стандартной вилкой для подключения электропитания и отдельным разъемом для подключения запорного клапана. На задней крышке расположены подстроечные резисторы 8 для калибровки чувствительности приборов, защищенные от несанкционированных действий наклейкой изготовителя, и съёмная подвесная планка 9 для монтажа сигнализатора на месте эксплуатации.
Общий вид сигнализаторов «Счётприбор» СЗС показан на рисунке 1.
6 Сигнализаторы выполняют следующие функции:
- индикацию режима прогрева (мигает индикатор 1 зеленого цвета);
- индикацию включенного рабочего состояния при поданном напряжении питания (постоянно горит индикатор 1 зеленого цвета);
- индикацию и сигнализацию превышения аварийного порога концентрации по контролируемому газу (мигает индикатор 2 красного цвета, звучит звуковой сигнал, выдается во внешние цепи электрический управляющий импульс для закрытия клапана);
- автоматическое отключение сигнализация после снижения концентрации контролируемого газа ниже порога срабатывания;
- индикацию неисправности сигнализатора (постоянно горит индикатор 3 желтого цвета).

Рисунок 2



ПЛОМБИРОВАНИЕ СИГНАЛИЗАТОРА

4.1 Для предотвращения несанкционированного доступа к измерительному устройству внутри корпуса сигнализатор подлежит пломбированию. Пломбировочная наклейка изготовителя 7 закрывает один из винтов крепления крышки корпуса, наклейка с клеймом поверителя 6 – другой.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 3– Комплектность

Наименование	Количество
Сигнализатор загазованности «Счетприбор» СЗС	1
Руководство по эксплуатации СПЭФ.413216.001 РЭ	1
Инструкция по настройке СПЭФ.413216.001 ИЛ	1[2]
Клапан запорный КЗГ СПЭФ.306557.039[2]	1[2]
Упаковка	1

[1] - модификация сигнализатора определяется договором на поставку.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1 Сигнализаторы имеют встроенное программное обеспечение (ПО). Идентификационные данные ПО приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	СПЭФ.413216.001 ПО
Номер версии (идентификационный номер) ПО не ниже	0.1
Цифровой идентификатор ПО	-*
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	-*

* Данные недоступны, так как встроенное ПО не может быть модифицировано, переустановлено или прочитано через какой-либо интерфейс после первичной загрузки изготовителем

6.2 Метрологические характеристики сигнализаторов нормированы с учётом влияния программного обеспечения. Конструкция исключает возможность несанкционированного влияния на встроенное ПО сигнализатора и измерительную информацию. Уровень защиты встроенного ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий» по Р 50.2.077-2014.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 При монтаже и эксплуатации сигнализаторов необходимо руководствоваться действующими «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и настоящим руководством.
7.2 Все работы по монтажу сигнализатора необходимо выполнять при отключенном электропитании!
7.3 **Установка сигнализатора во взрывоопасных зонах категорически запрещается!**
7.4 Запрещается самостоятельно разбирать сигнализатор и/или вносить в его конструкцию какие-либо изменения. Разборка, ремонт и настройка сигнализатора должны производиться на предприятии-изготовителе или в специализированных мастерских.
7.5 **Сигнализатор не должен подвергаться воздействию пара, капель или брызг!**
7.6. Перед монтажом сигнализатора необходимо вскрыть упаковку и проверить комплектность, целостность пломбировочных наклеек изготовителя и поверителя, дату изготовления и наличие штампов приемки ОТК и первичной поверки в РЭ.

РАЗМЕЩЕНИЕ, МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

8.1 Сигнализатор следует устанавливать в местах возможной утечки газа и/или выделения оксида углерода (вблизи газовых плит, газовых нагревательных и отопительных приборов, вентилей, клапанов и т.п.) на расстоянии по горизонтали от 1 до 2 м для того, чтобы исключить воздействие тепловых потоков, жиров, масел и паров, образующихся при приготовлении пищи.. Расположение сигнализатора ближе 1 м от таких приборов может привести к быстрому загрязнению датчиков и снижению срока его службы. Случаи такого выхода сигнализатора из строя **не могут быть признаны гарантийными!**
8.2 Если сигнализатор предназначен для обнаружения повышенной концентрации в воздухе природного газа (метан CH_4), который легче воздуха, то его необходимо устанавливать **НАД** местом возможной утечки газа на расстоянии от 5 до 15 см от потолка; если для обнаружения оксида углерода (угарный газ СО), то на высоте 150-180 см от пола; если для обнаружения паров сжиженного газа (пропан - бутановая смесь) тяжелее воздуха, то **НИЖЕ** места возможной утечки газа на расстоянии от пола 15-25 см. Рекомендуемое размещение сигнализаторов показано на рисунке 2.
8.3 Сигнализаторы не рекомендуется устанавливать: ближе 0, 5 м от источников тепла, например, батарей отопления и нагревательных приборов; непосредственно над стоками вод; рядом с вытяжными устройствами; за шкафами и другими предметами, закрывающими сигнализатор.
8.4 Один сигнализатор контролирует объём до 50 м^3. Если контролируемое пространство разделено на несколько частей, то сигнализатор должен быть установлен в каждой части помещения.
8.5 Сигнализатор устанавливается следующим образом:
- закрепить шурупами (входят в комплект поставки) пластмассовую подвесную планку на несущей поверхности стены таким образом, чтобы после установки сигнализатор находился в вертикальном положении, выход кабеля электропитания находился сверху, а к отверстиям на нижней и боковых поверхностях корпуса сигнализатора должен обеспечиваться свободный доступ воздуха; **рабочее положение сигнализатора – вертикальное;**
- включить сигнализатор в электросеть переменного тока 220 В/50 Гц через индивидуальную розетку с помощью идущего в комплекте поставки 2-жильного кабеля с вилкой.

8.6 При включении сигнализатор входит в режим самопроверки: кратковременно включаются все три световых индикатора и звучит короткий сигнал; затем сигнализатор переходит в режим прогрева: мигает индикатор 1 зеленого цвета. По окончании прогрева (примерно через 3 мин) устройство переходит в рабочий режим контроля загазованности (постоянно горит индикатор зеленого цвета). При обнаружении определенной концентрации в воздухе горючего газа (C_nH_m) и/или оксида углерода (СО) начинает мигать индикатор аварии 2 красного цвета, звучит прерывистый звуковой сигнал.
8.7 После прогрева сигнализатора рекомендуется провести тестовую проверку его работоспособности: нажать кнопку 4 «Тест» на лицевой панели и удерживать её несколько секунд. При исправности сигнализатора в тестовом режиме постоянно светятся индикаторы зеленого и желтого цвета, мигает индикатор красного цвета и звучит прерывистый сигнал, закрывается клапан.
8.8 Для прерывания газоснабжения при превышении установленных пороговых значений содержания контролируемых газов, сигнализаторы работают совместно с клапанами запорными газовыми КЗГ СПЭФ.306557.039 ТУ (далее – клапан), либо с аналогичными электромагнитными клапанами других производителей, поставляемыми по отдельному заказу. При срабатывании сигнализатора формируется импульсный управляющий сигнал на закрытие клапана амплитудой в пределах 9 – 15 В. Подключение клапана производится через разъем по предустановленному кабелю, входящему в комплект поставки. Закрытие клапана происходит автоматически при срабатывании сигнализации, открытие вручную: необходимо отвернуть защитный колпачок и вытянуть вверх до щелчка кнопку клапана. При отключении электропитания сигнализатора срабатывания клапана не происходит.

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

9.1 Поверка сигнализаторов производится в соответствии с методикой поверки "Сигнализаторы загазованности «Счетприбор» СЗС. Методика поверки" СПЭФ. 413216.001 МП. Интервал между поверками – 1 год. Перед поверкой рекомендуется провести калибровку порогов чувствительности согласно инструкции СПЭФ. 413216.001 И1 в метрологической или сервисной службе.
Вращение подстроечного резистора по часовой стрелке понижает чувствительность прибора, против – повышает.