

ООО "НИИИТ"

# Газоанализатор Сенсон-В-1005

Руководство по эксплуатации  
ТЦВА.467859.003 РЭ



ООО "НИИИТ"

Адрес: Россия, 123592, г. Москва, ул. Кулакова д.20 строение 1Г

Тел.: (495) 788-44-50

Web: [http:// www.senson.ru](http://www.senson.ru)

E-mail: [info@senson.ru](mailto:info@senson.ru)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ .....	3
2. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА .....	4
3. НАЗНАЧЕНИЕ .....	5
4. ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ .....	5
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	8
6. НАЛИЧИЕ СЕРТИФИКАТОВ .....	10
7. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ .....	10
8. ПОРЯДОК РАБОТЫ .....	11
Назначение кнопок .....	11
Включение/отключение .....	11
Просмотр установок .....	12
Установка времени .....	13
Установки и калибровка .....	14
Ввод пароля .....	14
Выбор параметра установки .....	14
Установка порогов .....	15
Калибровка нуля .....	16
9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ .....	19
15. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ .....	19
16. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ .....	20
17. ГАРАНТИИ ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ .....	21

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Газоанализатор (ГА) Сенсон-В-1005 предназначен для обеспечения персональной безопасности работников предприятий, производственные процессы которых связаны с возможностью выброса в атмосферу горючих, токсичных и других опасных газов, а также недостатка или избытка кислорода. ГА выдает звуковые и световые сигналы при превышении концентрации выше установленных порогов (для кислорода – выше или ниже порогов) и имеет цифровую индикацию концентраций газов. Область применения ГА: промышленные зоны предприятий, рабочие места, и другие помещения, где недостаток кислорода и наличие токсичных газов представляют угрозу здоровья персонала.

## 2. НАЛИЧИЕ СЕРТИФИКАТОВ

Газоанализатор имеет необходимые разрешительные документы России, Республики Беларусь и Республики Казахстан ([www.senson.ru](http://www.senson.ru)), в том числе:

1. Сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах".
2. Декларация о соответствии ЕАЭС (Евразийский экономический союз).
3. Свидетельство о внесении в Государственный реестр средств измерений.

### 3. ИЗМЕРЯЕМЫЕ ГАЗЫ

Газоанализатор "Сенсон-В-1005" поставляется для анализа следующих газов:

Газ	Диапазон измерения
Кислород ( $O_2$ )	от 0 до 30% об.д.
Оксид углерода (CO)	от 0 до 300 млн <sup>-1</sup> / от 0 до 1000 млн <sup>-1</sup>
Сероводород ( $H_2S$ )	от 0 до 20 млн <sup>-1</sup> / 0 до 100 млн <sup>-1</sup>
Оксид азота (NO)	от 0 до 20 млн <sup>-1</sup>
Диоксид азота ( $NO_2$ )	от 0 до 20 млн <sup>-1</sup>
Аммиак ( $NH_3$ )	от 0 до 100 млн <sup>-1</sup>
Диоксид серы ( $SO_2$ )	от 0 до 20 млн <sup>-1</sup>
Метан ( $CH_4$ )	от 0 до 100% НКПР (от 0 до 4,4% об.д.)
Сумма углеводородов ( $C_2-C_{10}$ )	от 0 до 100% НКПР (от 0 до 1,7% об.д.)
Диоксид углерода ( $CO_2$ )	от 0 до 5% об.д.

## 4. ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Индивидуальный ГА выполнен в ударопрочном пластмассовом корпусе с прорезиненным покрытием, допускающем падением с высоты 2 м. Прибор оснащен жидкокристаллическим индикатором (ЖКИ) с подсветкой, звуковой и световой сигнализацией, двумя кнопками управления. На задней крышке установлена клипса для крепления ГА к одежде. Принцип действия прибора основан на электрохимическом методе измерений.

В режиме измерений на индикаторе отображается концентрация газа и единица измерения, а также уровень зарядки аккумулятора. Дополнительно возможна индикация текущего среднего значения концентрации за 15 мин (STEL), средневзвешенного значения концентрации (TWA) (среднее по 32 STEL), текущего времени и установленных порогов срабатывания.

Когда концентрация измеряемого газа достигает значения ПОРОГ 1, включается световая индикация (красные светодиоды, СИД) и звуковая сигнализация. При достижении значения концентрации ПОРОГ 2 дополнительно к световой и звуковой сигнализации включается вибросигнал.

Пороги срабатывания основаны на общероссийских нормативных документах. Значения порогов устанавливаются на заводе-изготовителе, но могут изменяться пользователем.

## Газоанализатор Сенсон-В-1005



## 5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

К работе с прибором допускаются только лица, изучившие настоящее Руководство по эксплуатации. ГА следует оберегать от ударов по корпусу, вибраций и механических повреждений. Не допускается падение прибора с высоты более 2 м. При эксплуатации не следует допускать попадания пыли, грязи и влаги в отверстия для доступа воздуха к сенсору.

**НЕ рекомендуется** эксплуатировать ГА при концентрациях контролируемых газов, превышающих указанные диапазоны измерения.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** эксплуатация ГА с поврежденным корпусом, а также по истечении срока действия последней поверки.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** вскрывать корпус прибора во взрывоопасных зонах.

## 6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материалы корпуса	Пластиковый обрезиненный
Маркировка взрывозащиты:	1Ex ia IIC T4 Gb X
Степень защиты корпуса от внешних воздействий	IP68
Диапазон рабочих температур	-40...+65°C

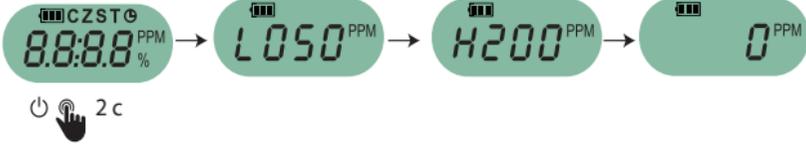
Относительная влажность	До 98%, без конденсации влаги
Давление	От 84 до 120 кПа
Габариты, не более	110×45×31 мм
Масса, не более	150 г
Источник питания	Встроенная незаряжаемая литиевая батарея, 9 В
Потребляемая мощность, не более	1,3 Вт
Индикация	Светодиодная, вибрационная, звуковая (90 дБ на расстоянии 0,5 м)
Тип сенсоров	Электрохимические, оптические, термокаталитические
Срок службы ГА	до 15 лет (при замене батареи)

## 7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

### Назначение кнопок

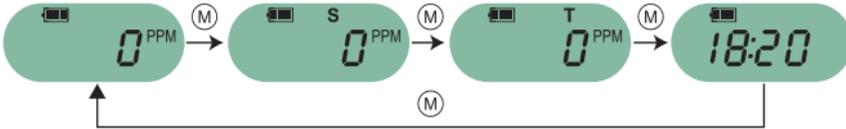
	Вкл/Откл, увеличение значений разрядов, выход
	Выбор, подтверждение

### Включение/отключение



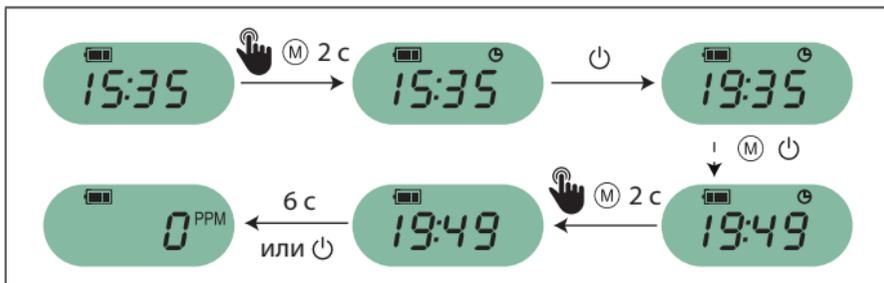
Для включения прибора нажмите и удерживайте кнопку  2 с. На дисплее последовательно отобразится значение нижнего (L) и верхнего (H) порогов концентрации, после чего устройство перейдет в режим измерений.

### Просмотр установок



В режиме измерений, нажимая кнопку , последовательно отобразятся значения STEL, TWA и текущего времени. Для возвращения в режиме измерений нажмите . Если не нажимать кнопки, прибор автоматически вернется в этот режим через 6 с.

## Установка времени



В режиме отображения времени нажмите и удерживайте (M) 2 с. Для переключения между часами и минутами нажимайте (M). Изменение значений производится кнопкой (⏻). Для сохранения введенного значения и выхода из режима установки времени нажмите и удерживайте (M) 2 с.

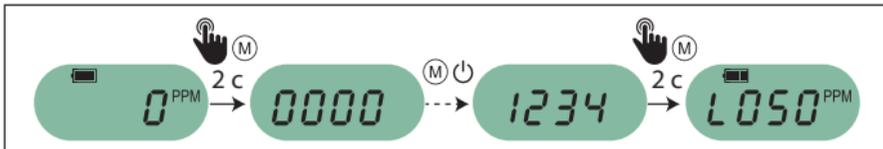


Для выхода без сохранения введенных значений удерживайте (⏻) 2 с.

## Установки и калибровка

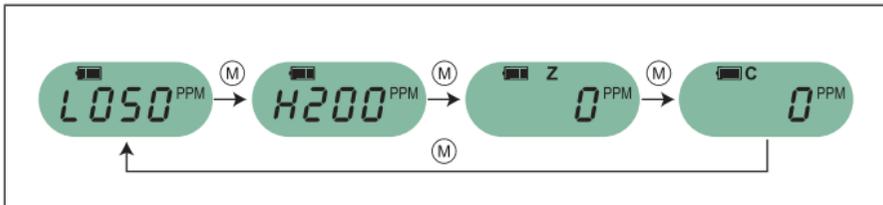
Для установки значений порогов и калибровки необходимо ввести пароль (1234).

### Ввод пароля



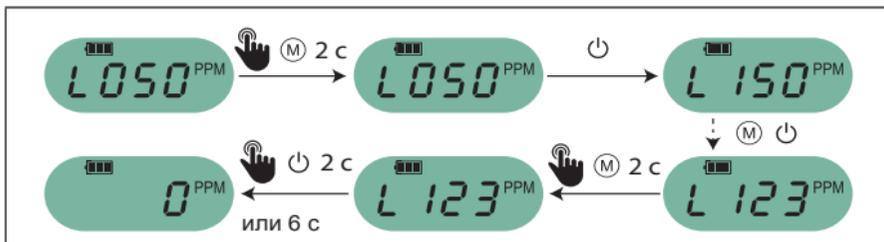
В режиме измерений нажмите и удерживайте (M) 2 с. Установите пароль, для увеличения значений разряда нажимайте  $\text{⏻}$ , для переключения между разрядами – (M). После ввода пароля нажмите и удерживайте (M) 2 с. Вы перейдете в режим установок и калибровки.

### Выбор параметра установки

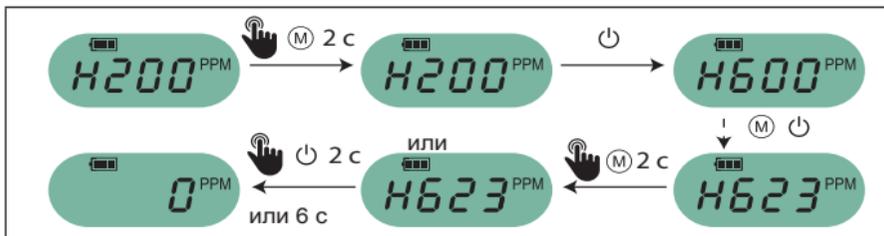


Нажимая (M), выберите параметр, который хотите изменить (L, H) или требуемый режим калибровки (Z, C).

## Установка порогов



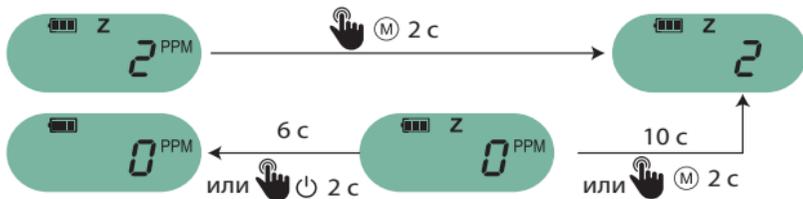
В режиме установки порога 1 (L) нажмите и удерживайте (M) 2 с. Для увеличения значений разряда нажимайте (P), для переключения между разрядами – (M). Для сохранения введенного значения удерживайте (M) 2 с.



В режиме установки порога 2 (H) удерживайте (M) 2 с. Для увеличения значений каждого разряда нажимайте (P), для переключения между разрядами – (M). Для сохранения введенного значения удерживайте (M) 2 с.

## Калибровка нуля

**Внимание!** Калибровку нуля по атмосферному воздуху можно проводить, только удостоверившись, что он не содержит примесей измеряемых газов. В противном случае необходимо воспользоваться баллоном с чистым воздухом либо генератором чистого воздуха!



В режиме калибровки нуля нажмите и удерживайте **M** 2 с. Начнут мигать символ **Z** и текущее значение концентрации. Дождитесь стабилизации значения (не менее 10 с), после чего нажмите и удерживайте **M** 2 с.

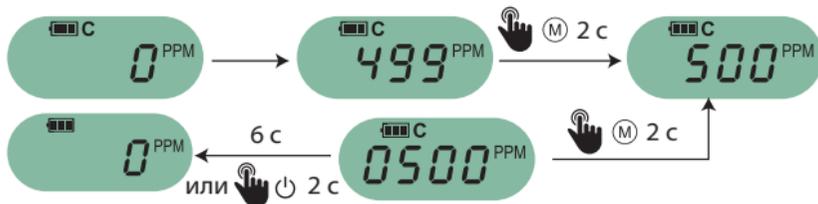
## Калибровка по ПГС

Перед калибровкой подключите калибровочную насадку к прибору, а к баллону – измеритель расхода газа (ротаметр) и соединительный шланг. Отрегулируйте расход газа на уровне 300 мл/мин. Перед калибровкой ГА должен проработать не менее 5 минут.

## Ввод значения концентрации ПГС



В режиме калибровки по ПГС (С) нажмите и удерживайте (M) 2 с. Начнут мигать символ С и изменяемый разряд. Введите значение ПГС. Для увеличения значений каждого разряда нажимайте (⏻), для переключения между разрядами – (M). Для сохранения введенного значения удерживайте (M) 2 с.



На индикаторе продолжит мигать символ С и отобразится текущая концентрация газа. Откройте запорный вентиль на баллоне с ПГС и подождите около 30 с. Затем подключите соединительный шланг к калибровочной насадке на ГА. Дождитесь стабилизации значения концентрации, затем нажмите и удерживайте (M) 2 с.

**Внимание!** Неверно выполненная калибровка может снизить точность ГА. Калибровка должна выполняться не реже чем раз в 12 месяцев, но возможно и чаще, в зависимости от режима применения прибора.

## **8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

Газоанализатор "Сенсон" – высоконадежный прибор. При надлежащем соблюдении правил эксплуатации, транспортировки и хранения неисправности маловероятны.

Если прибор в чистом воздухе показывает значения, отличные от 0 (20,9% для кислорода), – выполните калибровку нуля.

Если прибор неверно измеряет концентрацию, выполните калибровку по ПГС.

В случае любой иной неисправности обращайтесь в уполномоченную сервисную службу или на завод-изготовитель.

## **9. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ**

Транспортирование упакованных газоанализаторов может производиться всеми видами транспорта без ограничения расстояния, скорости и высоты. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов должны соответствовать разделу 10 условиям 3 ГОСТ 15150-69.

При перевозке открытым транспортом газоанализаторы в упаковке должны быть защищены от воздействия атмосферных осадков.

При транспортировании должны соблюдаться правила перевозок, действующие на транспорте соответствующего вида.

Условия хранения газоанализатора должны соответствовать условиям хранения в закрытых неотапливаемых помещениях (ГОСТ 15150-69, раздел 10, условия хранения 3). В окружающем воздухе не должно содержаться коррозионно-активных газов и паров.

В зимнее время вскрывать транспортные ящики можно только после их выдержки в течение 2 ч в сухом отапливаемом помещении.

## **10. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

1. Газоанализатор "Сенсон-В-1005"
2. Паспорт
3. Руководство по эксплуатации
4. Клипса для крепления на одежду
5. Калибровочная насадка

## 11. ГАРАНТИИ ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие газоанализатора "Сенсон В-1005" требованиям технических условий ТУ 26.51.53-008-17182181-2021 и его работу при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения. Гарантийный срок службы ГА составляет 2 года. Необходимость замены сенсора определяется при очередной проверке работоспособности или при госповерке.

Гарантийный срок хранения ГА – 9 месяцев с момента изготовления. При хранении приборов для восстановления работоспособности сенсоров необходимо включать прибор на один час не реже раза в месяц.

В течение гарантийного срока изготовитель обязуется безвозмездно устранять выявленные дефекты или заменять вышедшие из строя части либо весь прибор, если он не может быть исправлен. После завершения гарантийного периода изготовитель обеспечивает постгарантийное сервисное обслуживание.

Гарантийные обязательства прекращаются:

- при обнаружении механических повреждений прибора;
- при наличии воды, грязи, посторонних предметов и насекомых внутри корпуса газоанализатора;
- при несанкционированном изменении конструкции либо настроек прибора;

- при снижении чувствительности сенсоров в результате работы в среде недопустимо высоких концентраций активных газов.  
Восстановление утерянного паспорта на газоанализатор и отметок поверки проводится за дополнительную плату.

**Предприятие-изготовитель**

ООО "НИИИТ"

Адрес: Россия, 123592, г. Москва, ул. Кулакова, 20, стр.1Г  
пом. XIV, эт. 3, ком. 10, 11, 52–57

Тел: (495) 788-44-50

Web: <http://www.senson.ru>

E-mail: [info@senson.ru](mailto:info@senson.ru)