**8. Сведения о рекламациях.**

В случае отказа Микросенс в период гарантийного срока, потребитель должен направить в адрес изготовителя дефектный газоанализатор и письменное извещение со следующими данными: название газоанализатора, заводской номер, дата выпуска, характер дефекта.

Гарантийный и послегарантийный ремонт прибора производит предприятие-изготовитель:

**ООО «ЭМИ-Прибор»**

**Адрес: Россия, 194156, Санкт-Петербург, пр. Энгельса, 27, корп 5, литера А.**

**Телефоны: +7 (960) 248-10-56, +7(812)601-06-94**

**Факс: +7 (812) 601-06-94**

**Cделано в России**

**HTTP: igm-pribor.ru**

**E-mail: info@igm-pribor.ru**



**Газоанализатор портативный Микросенс .**

**Паспорт.**

**001.001.001.ПС**



**1.Назначение.**

Газоанализатор портативный “Микросенс” (в дальнейшем – Микросенс ) предназначены для измерения концентраций горючих газов, объемной доли кислорода и диоксида углерода, а также объемной доли токсичных газов (сероводород, оксид углерода, хлор, цианистый водород, аммиак, диоксид серы, оксиды азота, диоксид азота).

Газоанализаторы могут применяться в угольной, нефтяной, газовой, энергетической промышленности.

**2.Основные технические данные.**

**Таблица 1.1. Технические характеристики**

| **Характеристика** | **Значение** |
| --- | --- |
| Предел допускаемой вариации показаний, в долях от предела допускаемой основной погрешности | 0,5 |
| Пределы допускаемой дополнительной погрешности от влияния изменения температуры окружающей и анализируемой сред в рабочих условиях эксплуатации на каждые 10°С от температуры определения основной погрешности, в долях от предела допускаемой основной погрешности:  - для измерительных каналов горючих газов и диоксида углерода  - для измерительных каналов вредных газов, кислорода и водорода | ±0,5  ±1,0 |
| Пределы допускаемой дополнительной погрешности от влияния изменения влажности окружающей и анализируемой сред в рабочих условиях эксплуатации на каждые 10 % от влажности при определении основной погрешности, в долях от пределов допускаемой основной погрешности | ±0,5 |
| Суммарная дополнительная погрешность от влияния содержания не измеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси, в долях от пределов допускаемой основной погрешности, не более | ±0,5 |
| Время прогрева газоанализатора, мин, не более | 2 |
| Интервал времени работы без корректировки показаний по измерительным каналам, мес.:  - метана, этана, пропана и диоксида углерода  - вредных газов и кислорода | 12  6 |
| Время непрерывной работы газоанализатора от полностью заряженной аккумуляторной батареи при температуре (20±5) ºС, ч, не менее | 100 |
| Маркировка взрывозащиты | Р0 Ex ia I Х /  0 Ex ia IIС T4 Х |
| Степени защиты, обеспечиваемые оболочками | IP 54 |
| Габаритные размеры газоанализаторов, мм, не более:  - длина  - ширина  - высота | 115  70  35 |
| Масса газоанализаторов, кг, не более | 0,25 |
| Средняя наработка на отказ, ч | 10 000 |
| Средний срок службы, лет | 10 |
| Условия эксплуатации:  Диапазон температур окружающей среды \*, оС  Диапазон относительной влажности воздуха(без конденсации влаги) при температуре 35°С, %  Диапазон атмосферного давления, кПа | от минус 20 до 50  от 25 до 95  от 84 до 106,7 |
| Примечание: \* - согласно сертификатам соответствия № ТС RU C-RU.МГ07.B.00395 от 12.04.2016 г., выданным органом по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования АО «Научный центр ВостНИИ по безопасности работ в горной промышленности», газоанализатор допущен к эксплуатации в диапазоне температур от минус 40 oC до 60 oC, при этом метрологические характеристики газоанализаторов в диапазоне температур от минус 40 oC до минус 20 oC, и от плюс 50 oC до плюс 60 oC не нормированы | |

**7. Движение изделия при эксплуатации**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата установки | Где установлено | Дата снятия | Наработка с начала эксплуатации | Причина снятия | Подпись лица, проводившего установку |
|  |  |  |  |  |  |

Результаты определения времени установления показаний:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Определяемый компонент  (тип газа) | Время установления показаний согласно ТУ 4215-001-16727477-2014 сек., не более | Полученное значение, сек. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Дата выпуска: "\_\_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г.

М.П.

Представитель ОТК: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

По результатам первичной поверки изделие признано годным к применению.

Поверитель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

"\_\_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г.

М.П.

## Свидетельство о поверке № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## (входит в комплект документов в случае отсутствия отметки поверителя)

## 6. Свидетельство об упаковке.

Газоанализатор Микросенс заводской № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Упакован на предприятии-изготовителе согласно требованиям, предусмотренным инструкцией по упаковке и консервации.

Дата упаковки: "\_\_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г.

**Таблица 1.2. Диапазоны показаний, диапазоны измерений, пределы допускаемой основной**

**погрешности и пределы допускаемого времени установления показаний газоанализаторов.**

| **Определяемый компонент (измерительный канал)** | **Диапазон показаний объемной доли** | **Диапазон измерений объемной доли** | **Пределы допускаемой основной погрешности** | | **Цена деления наименьшего**  **разряда дисплея газоанализатора** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **абсолютной, объемная доля определяемого компонента** | **относительной** |
| Электрохимические датчики на вредные газы, кислород и водород | | | | | |
| Кислород (О2) | От 0 до 30 % | От 0 до 30 % | ±0,5 % | - | 0,1 % |
| Оксид углерода (СО) | От 0 до 300 млн-1 | От 0 до 40 млн-1 включ.  Св. 40 до 300 млн-1 | ±4 млн-1  - | -  ±10 % | 1 млн-1 |
|  | От 0 до 500 млн-1 | От 0 до 40 млн-1 включ.  Св. 40до 500 млн-1 | ±4 млн-1  - | -  ±10 % | 1 млн-1 |
| Сероводород (H2S) | От 0 до 100 млн-1 | От 0 до 7,5 млн-1 включ.  Св. 7,5 до 100 млн-1 | ±1,5 млн-1  - | -  ±20 % | 0,1 млн-1 |
| Хлор (Сl2) \* | От 0 до 10 млн-1 | От 0 до 1 млн-1 включ.  Св. 1 до 10 млн-1 | ±0,2 млн-1  - | -  ±20 % | 0,1 млн-1 |
| Цианистый водород (HCN) \* | От 0 до 30 млн-1 | От 0 до 10 млн-1 включ.  Св. 10 до 30 млн-1 | ±2 млн-1  - | -  ±20 % | 0,1 млн-1 |
| Аммиак (NH3) | От 0 до 300 млн-1 | От 0 до 20 млн-1 включ.  Св. 20 до 300 млн-1 | ±4 млн-1  - | -  ±20 % | 1 млн-1 |
| Диоксид серы (SO2) | От 0 до 20 млн-1 | От 0 до 2,5 млн-1 включ.  Св. 2,5 до 20 млн-1 | ±0,5 млн-1  - | -  ±20 % | 0,1 млн-1 |
| Оксид азота (NO) \* | От 0 до 250 млн-1 | От 0 до 10 млн-1 включ.  Св. 10 до 250 млн-1 | ±2 млн-1  - | -  ±20 % | 0,1 млн-1 |
| Диоксид азота (NO2) | От 0 до 30 млн-1 | От 0 до 1 млн-1 включ.  Св. 1 до 30 млн-1 | ±0,2 млн-1  - | -  ±20 % | 0,1 млн-1 |
| Водород (H2)\* | От 0 до 4 % | От 0 до 2 % | ±0,1 % | - | 0,01% |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Определяемый компонент (измерительный канал)** | **Диапазон показаний объемной доли** | **Диапазон измерений объемной доли** | **Пределы допускаемой основной погрешности** | | **Цена деления наименьшего разряда дисплея газоанализатора** |
| **абсолютной, объемная доля определяемого компонента** | **относительной** |
| Оптические датчики на горючие газы и диоксид углерода | | | | | |
| Диоксид углерода (CO2) | От 0 до 2,5% | От 0 до 2,5 % | ±0,1 % | - | 0,01 % |
| Метан (CH4) | От 0  до 100 % | От 0 до 2,5 % включ.  Св. 2,5 до 100 % | ±0,1 %  - | -  ±5 % | 0,01 % |
|  | От 0 до 100 % НКПР  (от 0 до 4,4% об.д.) | От 0 до 60 % НКПР включ.  Св. 60 до 100 % НКПР | ±3 % НКПР  - | -  ±5 % | 0,01 % |
| Этан (С2H6) | От 0 до 100 % НКПР (от 0 до 2,5 % об.д.) | От 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,25 % об.д.) | ±5 % НКПР | - | 0,01 % |
| Пропан (С3H8) | От 0 до 100 НКПР %  (от 0 до 1,7% об.д.) | От 0 до 60 % НКПР включ.  Св. 60 до 100 % НКПР | ±3 % НКПР  - | -  ±5 % | 0,01 % |
| Примечания:  1) Измерительные каналы (определяемые компоненты) с электрохимическими датчиками, отмеченные знаком «\*» не могут быть применены для контроля ПДК в воздухе рабочей зоны, только для контроля аварийных выбросов.  2) Значения НКПР горючих газов указаны в соответствии с ГОСТ 30852.19-2002.  3) Программное обеспечение газоанализатора имеет возможность отображения результатов измерений по измерительным каналам вредных газов (оксид углерода, сероводород, хлор, цианистый водород, аммиак, диоксид серы, оксид азота, диоксид азота) в единицах измерений массовой концентрации, мг/м3. Пересчет значений содержания определяемого компонента, выраженных в единицах объемной доли, млн-1, в единицы массовой концентрации, мг/м3, выполняется автоматически для условий 20 oС и 760 мм рт. ст. | | | | | |

**3. Комплектность.**

В комплект поставки Микросенс входят:

| **Обозначение** | **Наименование** | **Количество** |
| --- | --- | --- |
|  | Газоанализатор портативный Микросенс | 1 шт. |
|  | Зарядное устройство | 1 шт. |
|  | Док-станция | 1 шт. |
|  | Упаковка | 1 шт. |
|  | Насадка для градуировки | 1 шт. |
| Микросенс 001.001.001ПС | Паспорт |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| МП-242-2002-2016 \* | Методика поверки | 1 экз. |
| Микросенс 001.001.001.РЭ \* | Руководство по эксплуатации \* | 1 экз. |
|  | Сертификат соответствия (копия)\* | 1 экз. |
|  | Программное обеспечение PagTool\* | 1 экз. |
| \*) При групповой поставке в один адрес. Допускается комплектование в количестве, согласованном с заказчиком. | | |

**4. Ресурсы, сроки службы, хранения и гарантии изготовителя (поставщика).**

Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий ТУ 4215-001-16727477-2014 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации устанавливается 12 месяцев с момента продажи прибора потребителю. В течение гарантийного срока изготовитель обязуется оказывать помощь в эксплуатации прибора, устранять обнаруженные неисправности при условии соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Несанкционированный доступ внутрь корпуса прибора может повлечь за собой потерю права на гарантийное обслуживание со стороны предприятия-изготовителя.

**ВНИМАНИЕ! ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИБОР СЛЕДУЕТ ОБЕРЕГАТЬ ОТ УДАРОВ И ПАДЕНИЙ А ТАКЖЕ ПОПАДАНИЯ ВОДЫ И ГРЯЗИ НА ОТВЕРСТИЯ ДАТЧИКОВ И ЗВУКОВОГО ИЗЛУЧАТЕЛЯ.**

**5. Свидетельство о приемке**

Газоанализатор Микросенс заводской № \_\_\_\_\_\_\_\_

соответствует техническим условиям ТУ 4215-001-16727477-2014, прошел первичную калибровку, приработку в течение 72 часов и признан годным к эксплуатации.

Результаты определения основной погрешности:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Определяемый компонент  (тип газа, % об.) | Погрешность по ТУ | Показания | Полученная  погрешность |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |