

Завод-производитель газоаналитического оборудования



# Газоанализатор портативный Микросенс М3 (PID)



# Паспорт МРБП.413347.017ПС

| Серийный номер:    |         |       |
|--------------------|---------|-------|
| Дата производства: |         | /     |
|                    | (месяц) | (год) |

#### 1 Основные сведения об изделии

#### 1.1 Назначение и область применения

Газоанализатор портативный Микросенс МЗ (PID) (далее – «Прибор») предназначен для измерения довзрывоопасных концентраций горючих газов, объемной доли кислорода, водорода, диоксида углерода, вредных газов и паров летучих органических соединений в воздухе рабочей зоны и подачи предупредительной сигнализации о достижении установленных пороговых значений. Принцип действия: оптический, электрохимический и фотоионизационный. Количество измерительных каналов – от 1 до 5 (при использовании сдвоенного датчика СО/H,S).

Область применения — взрывоопасные зоны классов 0, 1 и 2 по ГОСТ IEC 0079-10-1-2011 категорий взрывоопасных смесей IIA, IIB, IIC по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011, а также подземные выработки шахт и рудников, в том числе опасные по газу и (или) пыли, согласно маркировке взрывозащиты.



#### ВНИМАНИЕ!

Рекомендовано перед проведением опробования, началом эксплуатации и при включении прибора после длительного хранения провести установку нуля и градуировку.

Градуировку прибора допускается выполнять только после установки нуля!

#### 8 Заметки по хранению и эксплуатации

Перед началом работы с Прибором необходимо убедиться в целостности корпуса, клавиатуры, дисплея и световой панели «CardioLight».

Прибор должен храниться в отапливаемом помещении при температуре от плюс  $2^{\circ}$ С до плюс  $35^{\circ}$ С и относительной влажности 20 - 80% в течение 6 месяцев.



#### ВНИМАНИЕ!

ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИБОРА ОБЕРЕГАЙТЕ ОТ ВОДЫ И ГРЯЗИ ВХОД-НЫЕ ОТВЕРСТИЯ И ФИЛЬТРЫ ГАЗОВЫХ СЕНСОРОВ И ОТВЕРСТИЯ ЗВУ-КОИЗЛУЧАТЕЛЯ. ЗАГРЯЗНЕНИЕ МОЖЕТ ПРЕПЯТСТВОВАТЬ СВОБОДНОЙ ДИФФУЗИИ ГАЗА И СНИЖАТЬ БЫСТРОДЕЙСТВИЕ ПРИБОРА, ВЛИЯТЬ НА ГРОМКОСТЬ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.



#### ВНИМАНИЕ

ПРИБОР С ВКЛЮЧЕННОЙ АВТОКАЛИБРОВКОЙ СЛЕДУЕТ ВКЛЮЧАТЬ ТОЛЬКО В ЧИСТОЙ СРЕДЕ (ПО УМОЛЧАНИЮ ВЫКЛЮЧЕНА).

# 9 Сведения об утилизации

Сведения об утилизации приведены в руководстве по эксплуатации МРБП.413347.017РЭ.

#### 10 Сведения о рекламациях

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

Гарантийный и постгарантийный ремонт Прибора осуществляет предприятие-изготовитель или сертифицированные предприятием-изготовителем организации.



### 7 Движение изделия в эксплуатации

#### Таблица 8 - Движение в эксплуатации

| Подразделение | Дата<br>передачи | Ответственный за приемку<br>(ФИО) | Подпись |
|---------------|------------------|-----------------------------------|---------|
|               |                  |                                   |         |
|               |                  |                                   |         |
|               |                  |                                   |         |
|               |                  |                                   |         |
|               |                  |                                   |         |
|               |                  |                                   |         |
|               |                  |                                   |         |
|               |                  |                                   |         |
|               |                  |                                   |         |
|               |                  |                                   |         |
|               |                  |                                   |         |
|               |                  |                                   |         |
|               |                  |                                   |         |
|               |                  |                                   |         |
|               |                  |                                   |         |
|               |                  |                                   |         |

# 1.2 Сведения о сертификации

Прибор соответствует требованиям стандартов приведенных в таблице 1.

Таблица 1 - Перечень требований стандартов

| Обозначение Наименование документа |  |  |
|------------------------------------|--|--|
| ОООЗНАЧЕНИЕ                        | Паименование документа   |  |
| TP TC 012/2011                     | Технический регламент таможенного союза «О безопасно-<br>сти оборудования для работы во взрывоопасных средах».   |  |
| ГОСТ 31610.0-2012                  | Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред.<br>Часть 0. Общие требования.  |  |
| ГОСТ 31610.11-2012                 | Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред.<br>Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь «i».   |  |
| FOCT IEC 60079-29-1-2013           | Взрывоопасные среды. Часть 29-1. Газоанализаторы. Требования к эксплуатационным характеристикам газоанализаторов горючих газов.                        |  |
| ГОСТ 13320-81                      | Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические требования.   |  |
| ГОСТ Р 52931-2008                  | Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.   |  |
| ГОСТ 8.578-2014                    | ГСИ Государственная поверочная схема измерений со-<br>держания компонентов в газовых средах.   |  |
| FOCT 15150-69                      | Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.                                |  |
| TP TC 020/2011                     | Технический регламент таможенного союза. Электромагнитная совместимость техниче-ских средств.  |  |
| ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014            | Оборудование электрическое для измерения, управления и лабораторного применения. Требования электромагнитной совместимости. Часть 1. Общие требования. |  |
| МРБП.413347.017ТУ                  | Газоанализаторы портативные Микросенс МЗ (PID). Технические условия.   |  |

Сведения о полученных сертификатах и разрешительной документации приведены на сайте ЭМИ-Прибор – www.igm-pribor.ru.

#### 2 Основные технические и метрологические характеристики

Таблица 2 – Основные технические характеристики

| Наименование параметра  | Значение                                      |  |
|---|---|--|
| Время прогрева газоанализатора, мин, не более   | 2   |  |
| Время непрерывной работы газоанализатора от полностью заряженной аккумуляторной батареи при температуре (20±5) °C, ч, не менее: - при наличии фотоионизационного сенсора (PID) - без фотоионизационного сенсора | 8<br>100                                      |  |
| Маркировка взрывозащиты   | P0 Ex ia I X /<br>0 Ex ia IIC T4 X            |  |
| Степени защиты, обеспечиваемые оболочками   | IP 68   |  |
| Габаритные размеры (Д x Ш x B), мм, не более  | 115 x 70 x 55                                 |  |
| Масса газоанализаторов, кг, не более  | 0,25  |  |
| Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °C - относительная влажность (без образования конденсата), % - атмосферное давление, кПа   | от - 40 до +60<br>от 20 до 95<br>от 80 до 120 |  |
| Интервал между поверками, год   | 1   |  |
| Примечание:<br>Полный перечень технических характеристик Прибора приведен в руководстве<br>по эксплуатации МРБП.413347.017РЭ.   |   |  |

Перечень метрологических характеристик Прибора представлен в приложении к свидетельству описания типа средства измерений (Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.31.165.A №69218, регистрационный №70544-18).

# 5 Свидетельство об упаковывании

| Газоанализатор портативный Микросенс М3 (PID)  |
|--|
| №упакован на предприятии-изготовителе  |
| ЭМИ-Прибор согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.   |
| Упаковал(а): расшифровка подписи   |
| Дата упаковки: «» 20г.   |
| 6 Свидетельство о приемке  |
| Газоанализатор портативный Микросенс МЗ (PID)  |
| № изготовлен и принят в соответствии с   |
| обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации. |
| Представитель OTK  |
| МП   |
| личная подпись расшифровка подписи   |
| Дата приемки: «» 20г.  |



#### 4 Ресурсы, сроки службы, хранения и гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие Прибора требованиям технических условий МРБП.413347.017ТУ при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Средний срок службы - 10 лет.

### Примечание:

При проведении капитального ремонта (метод проведения ремонта - фирменный согласно п. 2.4.11 ГОСТ 18332-2016) с полным восстановлением ресурса - средний срок службы продляется на 10 лет.

Гарантийный срок Прибора — 24 месяца с момента производства, но не более 18 месяцев с момента ввода Прибора в эксплуатацию.

Таблица 7 - Гарантийный срок сенсора

| Тип сенсора       | Гарантийный срок   |
|-------------------|--|
| Оптический        | 24 месяца с момента производства, но не более<br>18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию |
| Электрохимический | 18 месяцев с момента производства, но не более   |
| Фотоионизационный | 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию  |

Гарантия сохраняется при условии выполнения норм технического обслуживания прибора, описанных в Руководстве по эксплуатации.

В течение гарантийного срока изготовитель обязуется устранять обнаруженные неисправности при 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.

Таблица 3 – Определяемые компоненты

| * | Канал   | Ед. изм.                                  | Диапазон<br>измерений | Порог<br>тревоги 1 | Порог<br>тревоги 2 |
|---|---|---|-----------------------|--------------------|--------------------|
|   | Метан (CH₄)   | % НКПР                                    | 0-100                 | 10                 | 20                 |
|   | Кислород (O <sub>2</sub> )                            | % об. д.                                  | 0-30                  | 19,5               | 23,5               |
|   | Оксид углерода<br>(CO)                                | млн <sup>-1</sup><br>(мг/м <sup>3</sup> ) | 0-500<br>(0-581)      | 17 (20)            | 34 (40)            |
|   | Сероводород<br>(H <sub>2</sub> S)                     | млн <sup>-1</sup><br>(мг/м³)              | 0-100<br>(0-141)      | 7 (10)             | 15 (20)            |
|   | Аммиак (NH <sub>3</sub> )                             | млн <sup>-1</sup><br>(мг/м <sup>3</sup> ) | 0-300<br>(0-187)      | 32(20)             | 64(40)             |
|   | Диоксид серы<br>(SO <sub>2</sub> )                    | млн <sup>-1</sup><br>(мг/м³)              | 0-20<br>(0-53)        | 3,8 (10)           | 7,5 (20)           |
|   | Диоксид азота<br>(NO <sub>2</sub> )                   | млн <sup>-1</sup><br>(мг/м <sup>3</sup> ) | 0-30<br>(0-57)        | 1,3 (2,5)          | 2,6 (5,0)          |
|   | Диоксид<br>углерода (CO <sub>2</sub> )                | % об. д.                                  | 0-1,5                 | 0,5                | 1,0                |
|   | Диоксид<br>углерода (CO₂)                             | % об. д.                                  | 0-2,5                 | 1,0                | 2,0                |
|   | Пропан (С <sub>3</sub> Н <sub>8</sub> )               | % НКПР                                    | 0-100                 | 10                 | 20                 |
|   | Топливо<br>дизельное по<br>ГОСТ 305-2013              | % НКПР                                    | 0-50                  | 10                 | 20                 |
|   | Бензин<br>неэтилированный<br>по ГОСТ Р 51866-<br>2002 | % НКПР                                    | 0-50                  | 10                 | 20                 |
|   | Пары<br>нефтепродуктов                                | % НКПР                                    | 0-50                  | 10                 | 20                 |
|   | Сумма<br>углеводородов                                | % НКПР                                    | 0-50                  | 10                 | 20                 |
|   |   |   |                       |                    |                    |



#### Продолжение таблицы 3

| * | Канал | Ед. изм. | Диапазон<br>измерений | Порог<br>тревоги 1 | Порог<br>тревоги 2 |
|---|-------|----------|-----------------------|--------------------|--------------------|
|   |       |          |                       |                    |                    |
|   |       |          |                       |                    |                    |
|   |       |          |                       |                    |                    |
|   |       |          |                       |                    |                    |
|   |       |          |                       |                    |                    |
|   |       |          |                       |                    |                    |
|   |       |          |                       |                    |                    |

#### Примечание:

Указанны заводские настройки порогов тревоги которые, при необходимости, могут быть изменены Пользователем.

Таблица 4 - Установленные сенсоры

| * | Тип сенсора       | Производитель/Модель (определяемый компонент) |
|---|-------------------|---|
|   | Оптический        |   |
|   |                   |   |
|   |                   |   |
|   | Электрохимический |   |
|   |                   |   |
|   |                   |   |
|   | Фотоионизационный |   |

#### \*- наличие



#### 3 Комплектность

## Таблица 5 - Комплект поставки

| Наименование                                     | Обозначение              | Количество, шт |
|--|--------------------------|----------------|
| Газоанализатор портативный<br>Микросенс МЗ (PID) | МРБП.413347.017          | 1              |
| Док-станция                                      | МРБП.413365.017          | 1              |
| Зарядное устройство                              | MEAN WELL<br>GS06E-11P1J | 1              |
| Насадка для градуировки                          | МРБП.301191.110          | 1              |
| Свидетельство о поверке                          |                          | 1              |
| Паспорт  | МРБП.413347.017ПС        | 1              |
| Упаковка   | МРБП.410003.016          | 1              |

# Таблица 6 – Дополнительные аксессуары

| Наименование  | Наличие в комплекте | Количество, шт |
|---|---------------------|----------------|
| USB – кабель <sup>1)</sup>  |                     |                |
| Цифровой информационный носитель <sup>2)</sup> включающий в себя: - программное обеспечение (ПО) - копии разрешительных документов - руководство по эксплуатации - копия методики поверки |                     |                |
|   |                     |                |
|   |                     |                |

#### Примечания:

- 1)При групповой поставке в один адрес 1 шт. на каждые 10 Приборов в партии, но не менее 1 шт. на партию.
- 2)При групповой поставке в один адрес 1 шт. на партию. ПО и электронные версии документов так же предоставлены на сайте www.igm-pribor.ru. По запросу заверенные копии документов могут быть предоставлены в печатном виде.