

Регистрационный № 90234-23

Лист № 1
Всего листов 11

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы газоаналитические ЭМЕТ

Назначение средства измерений

Комплексы газоаналитические ЭМЕТ (далее по тексту – комплексы) предназначены для непрерывного мониторинга и измерения содержания загрязняющих веществ.

Описание средства измерений

Комплексы состоят из следующих основных элементов:

- газоанализатора;
- обогреваемого блока управления подачи анализируемых газов;
- группы клапанов;
- панели управления;
- опционально дополняется промышленным ПК и модулями I/O.

Все вышеперечисленные элементы комплекса размещаются в одном металлическом шкафу.

Комплексы являются стационарными автоматическими многоканальными измерительными устройствами непрерывного действия.

Обозначение и описание функционального назначения элементов комплексов приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Описание и функциональное назначение элементов комплексов

| № | Наименование | Назначение |
|---|-------------------|--|
| 1 | Газоанализатор | Измеряет содержание SO ₂ , NO, NO ₂ , N ₂ O, H ₂ O, HCl, CO, CO ₂ , CH ₄ , HF, NH ₃ , HCHO, O ₂ |
| 2 | Панель управления | Для быстрого и простого контроля состояния комплекса на панели управления размещены следующие элементы: - сигнальная лампа неисправности; - 4 кнопки, которые предназначены для установки на нуль, обратной продувки пробоотборника, обратной продувки датчика расхода, активации режима технического обслуживания/работы; - термостат, который может проверять температуру блока подогрева, пробоотборной линии с подогревом и пробоотборного зонда (опционально); - откалиброванный расходомер для контроля расхода калибровочного газа. |

| № | Наименование | Назначение |
|---|----------------------------------|---|
| 3 | Группа электромагнитных клапанов | Включает в себя электромагнитный клапан подачи нулевого газа в автоматическом режиме, электромагнитный клапан подачи ПГС смеси (через линию или напрямую в газоанализатор), электромагнитный клапан обратной продувки и шаровой клапан блокировки подачи анализируемого газа. |
| 4 | Блок подогрева | Включает в себя сопровождающий подогрев отходящих газов, встроенный фильтр, шаровой кран и другие модули. |
| 5 | Монитор, ПК/сервер | Устанавливается опционально по необходимости |

Принцип действия газоанализатора:

- по измерительным каналам содержания загрязняющих веществ – массовой концентрации SO_2 , NO , NO_2 , N_2O , CO , NH_3 , HCl , HF , CH_4 , $HCHO$, а также объемной доли метана CH_4 , диоксида углерода (CO_2) и паров воды (H_2O) – ИК-спектметрия с Фурье преобразованием;

- по измерительному каналу объемной доли кислорода (O_2) – электрохимический с твердотельным электролитом на основе ZrO_2 .

Измерение содержания веществ в комплексе состоит из следующих этапов: первичная подготовка пробы, транспортировка пробы, анализ пробы, обработка результатов анализа.

В обогреваемом блоке происходит дополнительная, более тонкая очистка пробы, для обеспечения точных измерений и длительной стабильной работы ИК-Фурье газоанализатора.

При переходе комплекса в режим измерения термостойкий шаровой клапан с электроприводом открывается, а калибровочный и продувочный соленоидные клапаны закрываются. Высокотемпературный насос прокачивает определяемый газ через пробоотборный зонд, обогреваемую линию, фильтр тонкой очистки и термостойкий шаровой клапан с электроприводом, подогревая газ на протяжении всего пути. Далее газ поступает в газовую камеру для определения массовой концентрации или объемной доли определяемого компонента. Затем газ выпускается (при низкой температуре окружающей среды требуется обогрев выпускной трубы).

Комплексы выполняют следующие основные функции:

- принудительный отбор пробы;
- очистка пробы от загрязнений и подготовки пробы к анализу;
- транспортировка пробы с помощью подогревательной линии с автоматическим контролем температуры и возможностью продувки чистым воздухом;
- измерение содержания компонентов;
- сбор, обработка, архивирование и передача данных.



Общий вид комплексов представлен на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на комплексы не предусмотрено.

Комплексы имеют заводской номер, который наносится на идентификационную табличку (рисунок 2) методом гравировки в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр. Идентификационная табличка наносится методом крепления на винты на заднюю панель шкафа.

Пломбирование комплексов не предусмотрено.



|  Комплекс газоаналитический ЭМЕТ ТУ 26.51.53.149-040-67614148-2022  | | |
|--|------------------|--|
| Питание | ~220В 50Гц | Диапазоны |
| Мощность | 2500Вт | CO: 0-180000 мг/м ³ ; CO ₂ : 0-50%; NO: 0-5000 мг/м ³ ; N ₂ O: 0-2000 мг/м ³ ; NO ₂ : 0-12500 мг/м ³ ; SO ₂ : 0-15000 мг/м ³ ; NH ₃ : 0-10000 мг/м ³ ; HCL: 0-7000 мг/м ³ ; HF: 0-180 мг/м ³ ; HCHO: 0-80% мг/м ³ ; CH ₄ : 0-10000 мг/м ³ (0-2,5%); O ₂ : 0-25%; H ₂ O: 0-40%; |
| Температура эксплуатации | +15~+35 IP-24 | |
| Заводской № | 10017.02.25 | |
| Дата изготовления | 02.25 | |

Сделано в России

Заводской номер

Рисунок 1 – Общий вид комплексов

Рисунок 2 – Идентификационная табличка комплексов

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее по тексту – ПО) комплексов реализует следующие основные функции:

- измерение содержания газов в режиме реального времени, содержание отображается на главном интерфейсе, результаты измерения могут быть получены через аналоговый выход (силы постоянного тока от 4 до 20 мА) или цифровой выход (интерфейс RS485/232);
- выполнение автоматической или ручной калибровки на нуль;
- функция настройки, дистанционного получения данных спектра через интерфейс или порт RS485/RS232/TCP, управления электромагнитным клапаном, сбора информации о состоянии газоанализатора, настройки газоанализатора и т.д.;
- автоматическое определение предельной температуры для защиты газоанализатора.

Если температура не достигает заданного значения, устройство переключается в режим технического обслуживания/неисправности, и все клапаны закрываются.

Влияние ПО комплексов учтено при нормировании метрологических характеристик.

Уровень защиты ПО «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014. Метрологически значимая часть ПО СИ и измеренные данные достаточно защищены с помощью специальных средств защиты от преднамеренных изменений.

Таблица 2 – Идентификационные данные ПО

| Идентификационные данные (признаки) | Значение |
|---|-----------|
| Идентификационное наименование ПО | – |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО ¹⁾ | VA3.X.X.X |

¹⁾ Первые четыре символа номера версии ПО указывают на метрологически значимую часть ПО (неизменяемую), а «X» (арабская цифра от 0 до 9) описывает метрологически незначимые модификации ПО, которые не влияют на метрологические характеристики средства измерений (интерфейс, устранение незначительных программных ошибок и т.п.).

Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики

| Определяемый компонент | Диапазон измерений содержания определяемого компонента ²⁾ | Участок диапазона измерений | | Пределы допускаемой погрешности, % | |
|---------------------------------|--|---|------------------|------------------------------------|---------------|
| | | массовой концентрации ³⁾ , мг/м ³ | объемной доли, % | приведенной ¹⁾ | относительной |
| Оксид углерода СО | от 0 до 100 мг/м ³ | от 0 до 10 включ. | - | ±25 | - |
| | | св. 10 до 100 | - | - | ±25 |
| | от 0 до 500 мг/м ³ | от 0 до 50 включ. | - | ±20 | - |
| | | св. 50 до 500 | - | - | ±20 |
| | от 0 до 2000 мг/м ³ | от 0 до 200 включ. | - | ±20 | - |
| | | св. 200 до 2000 | - | - | ±20 |
| | от 0 до 5000 мг/м ³ | от 0 до 500 включ. | - | ±16 | - |
| | | св. 500 до 5000 | - | - | ±16 |
| | от 0 до 10000 мг/м ³ | от 0 до 1000 включ. | - | ±16 | - |
| | | св. 1000 до 10000 | - | - | ±16 |
| | от 0 до 15000 мг/м ³ | от 0 до 1500 включ. | - | ±15 | - |
| | | св. 1500 до 15000 | - | - | ±15 |
| | от 0 до 25000 мг/м ³ | от 0 до 2500 включ. | - | ±15 | - |
| | | св. 2500 до 25000 | - | - | ±15 |
| | от 0 до 50000 мг/м ³ | от 0 до 5000 включ. | - | ±15 | - |
| | | св. 5000 до 50000 | - | - | ±15 |
| от 0 до 75000 мг/м ³ | от 0 до 7500 включ. | - | ±15 | - | |
| | св. 7500 до 75000 | - | - | ±15 | |

| Определяемый компонент | Диапазон измерений содержания определяемого компонента ²⁾ | Участок диапазона измерений | | Пределы допускаемой погрешности, % | |
|----------------------------------|--|---|------------------|------------------------------------|---------------|
| | | массовой концентрации ³⁾ , мг/м ³ | объемной доли, % | приведенной ¹⁾ | относительной |
| Оксид углерода СО | от 0 до 100000 мг/м ³ | от 0 до 10000 включ. | - | ±15 | - |
| | | св. 10000 до 100000 | - | - | ±15 |
| | от 0 до 125000 мг/м ³ | от 0 до 12500 включ. | - | ±15 | - |
| | | св. 12500 до 125000 | - | - | ±15 |
| | от 0 до 150000 мг/м ³ | от 0 до 15000 включ. | - | ±15 | - |
| | | св. 15000 до 150000 | - | - | ±15 |
| Диоксид углерода СО ₂ | от 0 до 10 % | - | от 0 до 1 включ. | ±15 | - |
| | | - | св. 1 до 10 | - | ±15 |
| | от 0 до 20 % | - | от 0 до 2 включ. | ±15 | - |
| | | - | св. 2 до 20 | - | ±15 |
| | от 0 до 30 % | - | от 0 до 3 включ. | ±15 | - |
| | | - | св. 3 до 30 | - | ±15 |
| от 0 до 50 % | - | от 0 до 5 включ. | ±15 | - | |
| | - | св. 5 до 50 | - | ±15 | |
| Оксид азота NO | от 0 до 50 мг/м ³ | от 0 до 10 включ. | - | ±25 | - |
| | | св. 10 до 50 | - | - | ±25 |
| | от 0 до 200 мг/м ³ | от 0 до 20 включ. | - | ±25 | - |
| | | св. 20 до 200 | - | - | ±25 |
| | от 0 до 500 мг/м ³ | от 0 до 50 включ. | - | ±20 | - |
| | | св. 50 до 500 | - | - | ±20 |
| | от 0 до 1000 мг/м ³ | от 0 до 100 включ. | - | ±20 | - |
| | | св. 100 до 1000 | - | - | ±20 |
| | от 0 до 2500 мг/м ³ | от 0 до 250 включ. | - | ±20 | - |
| | | св. 250 до 2500 | - | - | ±20 |
| | от 0 до 5000 мг/м ³ | от 0 до 500 включ. | - | ±20 | - |
| | | св. 500 до 5000 | - | - | ±20 |
| Закись азота N ₂ O | от 0 до 50 мг/м ³ | от 0 до 10 включ. | - | ±25 | - |
| | | св. 10 до 50 | - | - | ±25 |
| | от 0 до 200 мг/м ³ | от 0 до 20 включ. | - | ±25 | - |
| | | св. 20 до 200 | - | - | ±25 |
| | от 0 до 500 мг/м ³ | от 0 до 50 включ. | - | ±25 | - |
| | | св. 50 до 500 | - | - | ±25 |
| | от 0 до 1000 мг/м ³ | от 0 до 100 включ. | - | ±25 | - |
| | | св. 100 до 1000 | - | - | ±25 |
| | от 0 до 2000 мг/м ³ | от 0 до 200 включ. | - | ±20 | - |
| | | св. 200 до 2000 | - | - | ±20 |

| Определяемый компонент | Диапазон измерений содержания определяемого компонента ²⁾ | Участок диапазона измерений | | Пределы допускаемой погрешности, % | |
|----------------------------------|--|---|------------------|------------------------------------|---------------|
| | | массовой концентрации ³⁾ , мг/м ³ | объемной доли, % | приведенной ¹⁾ | относительной |
| Диоксид азота NO ₂ | от 0 до 50 мг/м ³ | от 0 до 10 включ. | - | ±25 | - |
| | | св. 10 до 50 | - | - | ±25 |
| | от 0 до 200 мг/м ³ | от 0 до 20 включ. | - | ±25 | - |
| | | св. 20 до 200 | - | - | ±25 |
| | от 0 до 500 мг/м ³ | от 0 до 50 включ. | - | ±25 | - |
| | | св. 50 до 500 | - | - | ±25 |
| | от 0 до 1000 мг/м ³ | от 0 до 100 включ. | - | ±20 | - |
| | | св. 100 до 1000 | - | - | ±20 |
| | от 0 до 2500 мг/м ³ | от 0 до 250 включ. | - | ±20 | - |
| | | св. 250 до 2500 | - | - | ±20 |
| | от 0 до 5000 мг/м ³ | от 0 до 500 включ. | - | ±15 | - |
| | | св. 500 до 5000 | - | - | ±20 |
| | от 0 до 7500 мг/м ³ | от 0 до 750 включ. | - | ±20 | - |
| | | св. 750 до 7500 | - | - | ±20 |
| от 0 до 10000 мг/м ³ | от 0 до 1000 включ. | - | ±20 | - | |
| | св. 1000 до 10000 | - | - | ±20 | |
| от 0 до 12500 мг/м ³ | от 0 до 1250 включ. | - | ±20 | - | |
| | св. 1250 до 12500 | - | - | ±20 | |
| Диоксид серы SO ₂ | от 0 до 100 мг/м ³ | от 0 до 10 включ. | - | ±25 | - |
| | | св. 10 до 100 | - | - | ±25 |
| | от 0 до 250 мг/м ³ | от 0 до 25 включ. | - | ±25 | - |
| | | св. 25 до 250 | - | - | ±25 |
| | от 0 до 500 мг/м ³ | от 0 до 50 включ. | - | ±25 | - |
| | | св. 50 до 500 | - | - | ±25 |
| | от 0 до 1000 мг/м ³ | от 0 до 100 включ. | - | ±20 | - |
| | | св. 100 до 1000 | - | - | ±20 |
| | от 0 до 2000 мг/м ³ | от 0 до 200 включ. | - | ±20 | - |
| | | св. 200 до 2000 | - | - | ±20 |
| | от 0 до 4000 мг/м ³ | от 0 до 400 включ. | - | ±20 | - |
| | | св. 400 до 4000 | - | - | ±20 |
| | от 0 до 6000 мг/м ³ | от 0 до 1000 включ. | - | ±16 | - |
| | | св. 1000 до 10000 | - | - | ±16 |
| от 0 до 9000 мг/м ³ | от 0 до 900 включ. | - | ±16 | - | |
| | св. 900 до 9000 | - | - | ±16 | |
| от 0 до 12000 мг/м ³ | от 0 до 1200 включ. | - | ±16 | - | |
| | св. 1200 до 12000 | - | - | ±16 | |
| от 0 до 15000 мг/м ³ | от 0 до 1500 включ. | - | ±16 | - | |
| | св. 1500 до 15000 | - | - | ±16 | |

| Определяемый компонент | Диапазон измерений содержания определяемого компонента ²⁾ | Участок диапазона измерений | | Пределы допускаемой погрешности, % | |
|---------------------------------|--|---|------------------|------------------------------------|---------------|
| | | массовой концентрации ³⁾ , мг/м ³ | объемной доли, % | приведенной ¹⁾ | относительной |
| Аммиак NH ₃ | от 0 до 15 мг/м ³ | от 0 до 5 включ. | - | ±26 | - |
| | | св. 5 до 15 | - | - | ±26 |
| | от 0 до 50 мг/м ³ | от 0 до 10 включ. | - | ±26 | - |
| | | св. 10 до 50 | - | - | ±26 |
| | от 0 до 100 мг/м ³ | от 0 до 15 включ. | - | ±26 | - |
| | | св. 15 до 100 | - | - | ±26 |
| | от 0 до 200 мг/м ³ | от 0 до 20 включ. | - | ±25 | - |
| | | св. 20 до 200 | - | - | ±25 |
| | от 0 до 500 мг/м ³ | от 0 до 50 включ. | - | ±20 | - |
| | | св. 50 до 500 | - | - | ±20 |
| | от 0 до 1000 мг/м ³ | от 0 до 100 включ. | - | ±20 | - |
| | | св. 100 до 1000 | - | - | ±20 |
| | от 0 до 2500 мг/м ³ | от 0 до 250 включ. | - | ±20 | - |
| | | св. 250 до 2500 | - | - | ±20 |
| от 0 до 5000 мг/м ³ | от 0 до 500 включ. | - | ±20 | - | |
| | св. 500 до 5000 | - | - | ±20 | |
| от 0 до 10000 мг/м ³ | от 0 до 1000 включ. | - | ±20 | - | |
| | св. 1000 до 10000 | - | - | ±20 | |
| Хлороводород HCl | от 0 до 15 мг/м ³ | от 0 до 3 включ. | - | ±25 | - |
| | | св. 3 до 15 | - | - | ±25 |
| | от 0 до 50 мг/м ³ | от 0 до 5 включ. | - | ±25 | - |
| | | св. 5 до 50 | - | - | ±25 |
| | от 0 до 100 мг/м ³ | от 0 до 10 включ. | - | ±25 | - |
| | | св. 10 до 100 | - | - | ±25 |
| | от 0 до 500 мг/м ³ | от 0 до 50 включ. | - | ±20 | - |
| | | св. 50 до 500 | - | - | ±20 |
| | от 0 до 750 мг/м ³ | от 0 до 75 включ. | - | ±20 | - |
| | | св. 75 до 750 | - | - | ±20 |
| | от 0 до 2000 мг/м ³ | от 0 до 200 включ. | - | ±20 | - |
| | | св. 200 до 2000 | - | - | ±20 |
| | от 0 до 7000 мг/м ³ | от 0 до 700 включ. | - | ±20 | - |
| | | св. 700 до 7000 | - | - | ±20 |
| Фтороводород HF | от 0 до 10 мг/м ³ | от 0 до 3 включ. | - | ±30 | - |
| | | св. 3 до 10 | - | - | ±30 |
| | от 0 до 50 мг/м ³ | от 0 до 10 включ. | - | ±30 | - |
| | | св. 10 до 50 | - | - | ±25 |
| | от 0 до 180 мг/м ³ | от 0 до 18 включ. | - | ±25 | - |
| | | св. 18 до 180 | - | - | ±25 |

| Определяемый компонент | Диапазон измерений содержания определяемого компонента ²⁾ | Участок диапазона измерений | | Пределы допускаемой погрешности, % | |
|---------------------------------|--|---|--------------------|------------------------------------|---------------|
| | | массовой концентрации ³⁾ , мг/м ³ | объемной доли, % | приведенной ¹⁾ | относительной |
| Метан CH ₄ | от 0 до 50 мг/м ³ | от 0 до 5 включ. | - | ±25 | - |
| | | св. 5 до 50 | - | - | ±25 |
| | от 0 до 200 мг/м ³ | от 0 до 20 включ. | - | ±20 | - |
| | | св. 20 до 200 | - | - | ±20 |
| | от 0 до 500 мг/м ³ | от 0 до 50 включ. | - | ±20 | - |
| | | св. 50 до 500 | - | - | ±20 |
| | от 0 до 1000 мг/м ³ | от 0 до 100 включ. | - | ±20 | - |
| | | св. 100 до 1000 | - | - | ±20 |
| от 0 до 10000 мг/м ³ | от 0 до 1000 включ. | - | ±20 | - | |
| | св. 1000 до 10000 | - | - | ±20 | |
| от 0 до 2,5 % | - | от 0 до 0,1 % включ. | ±20 | - | |
| | - | св. 0,1 до 2,5 % | - | ±20 | |
| Формальдегид HCHO | от 0 до 10 мг/м ³ | от 0 до 2 включ. | - | ±25 | - |
| | | св. 2 до 10 | - | - | ±25 |
| | от 0 до 60 мг/м ³ | от 0 до 10 включ. | - | ±20 | - |
| | | св. 10 до 60 | - | - | ±20 |
| Вода H ₂ O | от 0 до 25 % | - | от 0 до 2 включ. | ±25 | - |
| | | - | св. 2 до 25 | - | ±25 |
| | от 0 до 40 % | - | от 0 до 3 включ. | ±25 | - |
| | | - | св. 3 до 24 включ. | - | ±25 |
| - | - | св. 24 до 40 | - | ±20 | |
| Кислород O ₂ | от 0 до 25 % | - | от 0 до 2,5 включ. | ±15 | - |
| | | - | св. 2,5 до 25 | - | ±10 |

Примечания:

¹⁾ Приведенная погрешность нормирована к верхнему пределу участка диапазона измерений;

²⁾ Конкретные компоненты и диапазоны измерений определяются при заказе и указываются в паспорте на комплекс. Допускается установка нескольких диапазонов измерений одного определяемого компонента.

Допускается поставка комплекса с верхней границей диапазона измерений содержания определяемого компонента C_v , не указанной в таблице, при условии, что значение C_v входит в участок диапазона измерений, для которого в таблице нормированы пределы допускаемой относительной погрешности. В этом случае пределы допускаемой погрешности нормируются:

- приведенной – в соответствии с указанными в таблице;

- относительной – в соответствии с указанными в таблице для участка диапазона измерений, в который входит C_v .

³⁾ В соответствии с Постановлением Правительства РФ № 1847 от 16.11.2020 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений» раздел 3, п. 3.1.3.

Участок диапазона измерений, в котором результаты измерений соответствуют обязательным метрологическим требованиям Постановления Правительства РФ № 1847 от 16.11.2020 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений» раздел 3, п. 3.1.3, от C_{min} до C_{max} , где C_{max} – верхняя граница диапазона измерений, мг/м³, а C_{min} , мг/м³, рассчитывается по формуле

$$C_{min} = \frac{C_{\gamma} \cdot \gamma}{\delta_{max}}$$

где C_{γ} – верхняя граница диапазона измерений, в котором нормирована приведенная погрешность, мг/м³;

δ_{max} – наибольшее допустимое значение погрешности измерений согласно п. 3.1.3, раздела 3 Постановления Правительства РФ № 1847 от 16.11.2020, %;

γ – пределы допускаемой приведенной погрешности в условиях эксплуатации, %.

Таблица 4 – Дополнительные метрологические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|---|----------|
| Предел допускаемой вариации показаний, в долях от предела допускаемой погрешности | 0,5 |
| Время установления показаний $T_{0,9}$, с, не более | 20 |
| Пределы допускаемого изменения выходного сигнала за 24 ч непрерывной работы, в долях от предела допускаемой погрешности | ±0,5 |

Таблица 5 – Основные технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|---|-------------------------------------|
| Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц | от 198 до 242 50 |
| Потребляемая мощность, Вт, не более | 2500 |
| Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более | 800×900×1900 |
| Масса, кг, не более | 300 |
| Время прогрева, с, не более | 60 |
| Условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающей среды, °С - относительная влажность (без конденсации влаги), %, не более - диапазон атмосферного давления, кПа | от +15 до +35 85 от 84 до 106 |
| Параметры анализируемого газа на входе в пробоотборный зонд: - температура, °С, не более | + 190 |
| Предел допускаемого времени установления показаний (время одного цикла без учета транспортного запаздывания), с | 120 |

Таблица 6 – Показатели надежности

| Наименование характеристики | Значение |
|---|----------|
| Средняя наработка на отказ, ч, не менее | 24000 |
| Средний срок службы, лет, не менее | 10 |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским методом.

Комплектность средства измерений

Таблица 7 – Комплектность средства измерений

| Наименование | Обозначение | Количество |
|-----------------------------|-------------|------------|
| Комплекс газоаналитический | ЭМЕТ | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | – | 1 экз. |
| Паспорт | – | 1 экз. |

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» документа «Комплексы газоаналитические ЭМЕТ. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Постановление Правительства Российской Федерации от «16» ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений» (п. 3.1.3)

Приказ Росстандарта от 31 декабря 2020 г. № 2315 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах»

ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия

ТУ 26.51.53.149-040-67614148-2022 Комплексы газоаналитические «ЭМЕТ». Технические условия

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «СервисСофт Инжиниринг»

(ООО «СервисСофт Инжиниринг»)

ИНН 7106515108

Юридический адрес: 115201, г. Москва, пр-д Каширский, д. 13, помещ. XIII, эт. 2, ком. 2

Телефон: +7 (4872) 75-10-71

E-mail: ecometeo@ssoft24.com

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «СервисСофт Инжиниринг»

(ООО «СервисСофт Инжиниринг»)

ИНН 7106515108

Юридический адрес: 115201, г. Москва, пр-д Каширский, д. 13, помещ. XIII, эт. 2, ком. 2

Адрес места осуществления деятельности: 300036, г. Тула, ул. Маршала Жукова, д. 1/3/5,
офис 1-7

Телефон: +7 (4872) 75-10-71

E-mail: ecometeo@ssoft24.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»

(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

Юридический адрес: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, эт. 4, помещ. I, ком. 28

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Московская обл., Чеховский р-н, г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2

Тел.: +7 (495) 481 33 80

E-mail: info@prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.312126

В части вносимых изменений

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»

(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Юридический адрес: 119415, Россия, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Проспект Вернадского, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, помещ. 263

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Россия, Московская обл., г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2

Телефон: +7 (495) 108 69 50

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.314164