

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 17878 от 6 августа 2024 г.

Срок действия до 3 июня 2029 г.

Наименование типа средств измерений:

**Газоанализаторы многокомпонентные «АВТОСКАН»**

Производитель:

**ООО «НСК», г. Жигулевск, Самарская обл., Российская Федерация**

Документ на поверку:

**МП АМП 02-18 «Газоанализаторы многокомпонентные «АВТОСКАН». Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками: **6 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 06.08.2024 № 86

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



А.А.Бурак

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 6 августа 2024 г. № 17878

Наименование типа средств измерений и их обозначение: газоанализаторы многокомпонентные «АВТОСКАН»

Назначение и область применения: в соответствии с разделом «Назначение средства измерений» Приложения.

Описание: в соответствии с разделом «Описание средства измерений» Приложения.

Обязательные метрологические требования: в соответствии с таблицами 3 – 8 Приложения.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: в соответствии с таблицей 9 Приложения.

Комплектность: в соответствии с таблицей 10 Приложения.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на средстве измерений и/или на эксплуатационных документах.

Поверка осуществляется по МП АПМ 02-18 «Газоанализаторы многокомпонентные «АВТОСКАН». Методика поверки», утвержденной в 2018 г.

Сведения о методиках (методах) измерений: в соответствии с разделом «Сведения о методиках (методах) измерений» Приложения.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений: в соответствии с разделом «Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений» Приложения.

Перечень средств поверки: в соответствии с разделом «Поверка» Приложения.

Идентификация программного обеспечения: в соответствии с таблицей 2 Приложения.

Производитель средств измерений: в соответствии с разделом «Изготовитель» Приложения.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений: в соответствии с разделом «Испытательный центр» Приложения.

Приведенные по тексту Приложения ссылки на документы «Р 50.2.077-2014», Приказ Росстандарта № 2664 от 14.12.2018 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах» для Республики Беларусь носят справочный характер.

Фотографии общего вида средств измерений носят иллюстративный характер и представлены на рисунках 1 – 7 Приложения.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака(ов) поверки средств измерений: на свидетельство о поверке и (или) на средство измерений или при отсутствии такой возможности на эксплуатационную документацию.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа в соответствии с рисунками 8 – 9 Приложения.

Приложение: описание типа средств измерений, регистрационный номер: № 75253-19, на 11 листах.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

## Газоанализаторы многокомпонентные «АВТОСКАН»

**Назначение средства измерений**

Газоанализаторы многокомпонентные «АВТОСКАН» (далее – приборы) предназначены для измерений объемной доли оксида и диоксида углерода, суммы углеводородов в пересчете на гексан, кислорода, окислов азота в отработавших газах автотранспортных средств с двигателями с принудительным зажиганием и дымности отработавших газов автотранспортных средств с двигателями с воспламенением от сжатия. Также приборы предназначены для измерений температуры масла и частоты вращения коленчатого вала двигателя.

**Описание средства измерений**

Принцип измерений объемной доли оксида и диоксида углерода и суммы углеводородов в пересчете на гексан основан на избирательном поглощении инфракрасного излучения молекулами, имеющими ковалентную связь: CO, CO<sub>2</sub>, углеводородами. Компоненты анализируемой смеси поглощают инфракрасное излучение на характерных для каждого вещества длинах волн пропорционально их концентрации. Концентрация кислорода и окислов азота определяется электрохимическим методом. Частота вращения вала двигателя измеряется индукционным или вибрационным датчиком. Температура масла двигателя измеряется с помощью цифрового термометра. Принцип измерений дымности основан на оптико-физическом взаимодействии непрозрачных частиц отработавших газов с оптическим излучением. Приборы, измеряющие 4 компонента в отработавших газах, автоматически рассчитывают коэффициент избытка воздуха  $\lambda$ .

Аналитические сигналы каналов измерений приборов преобразуются микропроцессором по специальному алгоритму и отображаются в единицах измеряемых величин на дисплее. Одновременно результаты измерений могут быть распечатаны на встроенном печатающем устройстве с указанием номера прибора.

Система доставки и подготовки пробы обеспечивает трехступенчатую очистку газов от механических частиц и автоматическое удаление конденсата из системы, а также автоматическую коррекцию нуля без отключения пробозаборной системы. Для отрицательных рабочих температур предусмотрена обогреваемая пробозаборная система доставки пробы газа, поставляемая по дополнительному заказу.

В приборах, при работе в автоматизированных линиях технического контроля (далее - ЛТК) с многопостовой организацией диагностирования, предусмотрена возможность ввода с панели приборов идентификационного номера автомобиля и передачи результатов измерения в виде протокола в ПЭВМ ЛТК.

В приборах обеспечивается автоматическая компенсация изменения атмосферного давления.

Выпускаемые модификации различаются количеством измеряемых параметров, диапазонами и погрешностями измерений, внешним видом и пр.

Перечень выпускаемых модификаций и их отличительные особенности приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень выпускаемых модификаций и их отличительные особенности

| Модификация        | Описание   |
|--------------------|--|
| АВТОСКАН-01.03МИНИ | Приборы позволяют проводить следующие измерения:<br>- концентрации 4-х компонентов выхлопного газа: оксида углерода, диоксида углерода, углеводородов и кислорода;<br>- измерение рабочей температуры моторного масла двигателя; |

Продолжение таблицы 1

| Модификация   | Описание  |
|---|---|
| АВТОСКАН-01.03МИНИ  | <p>- частоты вращения коленчатого вала двигателя.</p> <p>При измерении концентрации оксида углерода по метрологическим характеристикам приборы соответствуют II классу по ГОСТ 33997-2016.</p>  |
| АВТОСКАН-01.0X-М,<br>где X - 2, 3, 4  | <p>При X – 2 приборы позволяют проводить следующие измерения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- концентрации 2-х компонентов выхлопного газа: оксида углерода и углеводородов;</li> <li>- частоты вращения коленчатого вала двигателя.</li> </ul> <p>При X - 3 приборы позволяют проводить следующие измерения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- концентрации 4-х компонентов выхлопного газа: оксида углерода, диоксида углерода, углеводородов и кислорода;</li> <li>- частоты вращения коленчатого вала двигателя.</li> </ul> <p>При X – 4 приборы позволяют проводить следующие измерения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- концентрации 2-х компонентов выхлопного газа: оксида углерода и углеводородов;</li> <li>- частоты вращения коленчатого вала двигателя;</li> <li>- дымности.</li> </ul> <p>При измерении концентрации оксида углерода по метрологическим характеристикам приборы соответствуют II классу по ГОСТ 33997-2016</p> |
| АВТОСКАН-X-01.03Y-ЛТК,<br>где X - 1, 2;<br>Y - Т, П                         | <p>Класс приборов по ГОСТ 33997-2016:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при X – 1: I класс;</li> <li>- при X – 2: II класс.</li> </ul> <p>Приборы позволяют проводить следующие измерения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- концентрации 4-х компонентов выхлопного газа: оксида углерода, диоксида углерода, углеводородов и кислорода;</li> <li>- частоты вращения коленчатого вала двигателя.</li> </ul>  |
| АВТОСКАН-X-02.0YZW,<br>где X - 00, 0, 1;<br>Y - 2, 3;<br>Z – Т, П;<br>W - Ц | <p>Класс приборов по ГОСТ 33997-2016:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при X – 00: 00 класс;</li> <li>- при X – 0: 0 класс;</li> <li>- при X – 1: I класс.</li> </ul> <p>При Y - 2 приборы позволяют проводить следующие измерения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- концентрации 4-х компонентов выхлопного газа: оксида углерода, диоксида углерода, углеводородов и кислорода.</li> <li>- частоты вращения коленчатого вала двигателя.</li> </ul> <p>При Y - 3 приборы позволяют проводить следующие измерения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- концентрации 5-ти компонентов выхлопного газа: оксида углерода, диоксида углерода, углеводородов, кислорода и окислов азота.</li> <li>- частоты вращения коленчатого вала двигателя.</li> </ul>   |

Продолжение таблицы 1

| Модификация  | Описание  |
|--|---|
| <p>АВТОСКАН-01.0YZC,<br/>где Y - 2, 4;<br/>Z - Т, П</p>  | <p>При Y – 2 прибора позволяют проводить следующие измерения:<br/>- концентрации 2-х компонентов выхлопного газа: оксида углерода и углеводородов;<br/>- частоты вращения коленчатого вала двигателя.</p> <p>При Y – 4 прибора позволяют проводить следующие измерения:<br/>- концентрации 2-х компонентов выхлопного газа: оксида углерода и углеводородов;<br/>- частоты вращения коленчатого вала двигателя;<br/>- дымности.</p> <p>При измерении концентрации оксида углерода по метрологическим характеристикам приборы соответствуют II классу по ГОСТ 33997-2016</p> |
| <p><b>Примечания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Т – возможность измерений температуры масла двигателя.</li> <li>2. П – наличие встроенного печатающего устройства.</li> <li>3. С – возможность измерений параметров лодочных подвесных моторов. При отсутствии индексов – отсутствие данных функций.</li> <li>4. Ц – наличие цветного дисплея. При отсутствии индекса «Ц» – монохромный дисплей.</li> <li>5. ЛТК – возможность работы в автоматизированной линии технического контроля.</li> </ol> |   |

Общий вид приборов показан на рисунках 1 - 7.

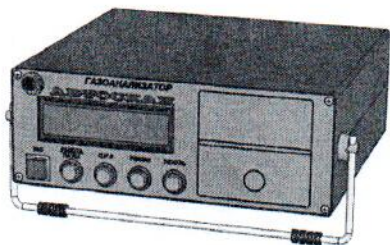


Рисунок 1 - Общий вид газоанализаторов многокомпонентных АВТОСКАН-01.0X-M



Рисунок 2 - Общий вид газоанализаторов многокомпонентных АВТОСКАН-X-01.03Y-ЛТК



Рисунок 3 - Общий вид газоанализаторов многокомпонентных АВТОСКАН-X-02.0YZ

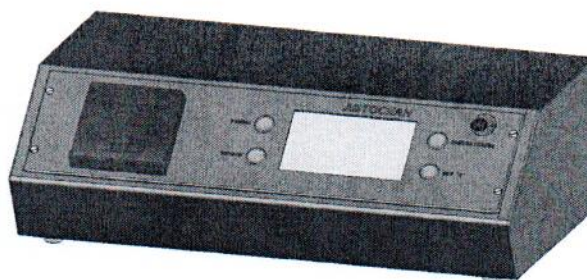


Рисунок 4 - Общий вид газоанализаторов многокомпонентных АВТОСКАН-X-02.0YZЦ

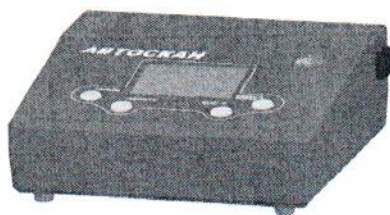


Рисунок 5 - Общий вид газоанализаторов многокомпонентных АВТОСКАН-01.03МИНИ

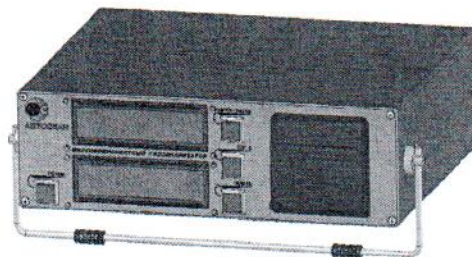


Рисунок 6 - Общий вид газоанализаторов многокомпонентных АВТОСКАН-01.04Z

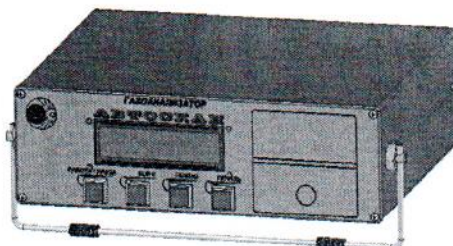


Рисунок 7 - Общий вид газоанализаторов многокомпонентных АВТОСКАН-01.02ZC

Пломбирование приборов проводят мастикой заполняя чашку на одном из винтов крепления задней панели приборов и вдавливают клеймо (см. рисунок 8). Пломбирование приборов АВТОСКАН-01.03МИНИ производится снизу (см. рисунок 9).



Рисунок 8 – Место пломбирования приборов

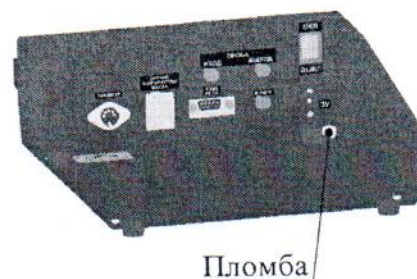


Рисунок 9 – Место пломбирования приборов АВТОСКАН-01.03МИНИ

### Программное обеспечение

Для работы с приборами применяется встроенное программное обеспечение (далее – ВПО), которое устанавливается в контроллер приборов. ВПО служит для управления функциональными возможностями приборов, проведения измерений, обработки и отображения результатов измерений.

Контроллер приборов, а также его интерфейс после загрузки ВПО пломбуются. После этого ВПО не может быть модифицировано или загружено через какой-либо другой интерфейс. Защита ВПО и измерительной информации от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077–2014.

Идентификационные данные ВПО приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Идентификационные данные программного обеспечения

| Модификация           | Идентификационное наименование ВПО | Номер версии (идентификационный номер) ВПО, не ниже | Цифровой идентификатор ВПО       | Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ВПО |
|-----------------------|------------------------------------|---|----------------------------------|--|
| АВТОСКАН-01.03МИНИ    | at2-v2-mini.txt                    | 1.0   | e52d84b9e1a3dafb91eed1d16e029600 | MD5  |
| АВТОСКАН-01.02-М      | 008_01y.hex                        | 1.0   | e45ef56e021d9e550c505d64f6303e64 | MD5  |
| АВТОСКАН-01.03-М      | 008_08y.hex                        | 1.0   | 453f499dbc512211ec0d0f514c4300b7 | MD5  |
| АВТОСКАН-01.04-М      | 008_01d.hex                        | 1.0   | 6ac5b216cfe9ac71c1a4d3d2209a92b4 | MD5  |
| АВТОСКАН-Х-01.03У-ЛТК | 008_03ts.hex                       | 1.0   | daa31764fc0842d7e673b7d7dafb3c8c | MD5  |
| АВТОСКАН-Х-02.0YZW    | at2-v2.txt                         | 1.0   | 8cfe15aalb4ff16a7ca9c772d15b0249 | MD5  |
| АВТОСКАН-01.02ZC      | 008_02.hex                         | 1.0   | f463f195ecc75fb177385b117a798f09 | MD5  |
| АВТОСКАН-01.04Z       | 008_05.hex                         | 1.0   | b55b2c0e6648e2c94d152b3ef3b29e95 | MD5  |

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики приборов модификаций АВТОСКАН-01.03МИНИ, АВТОСКАН-01.0Х-М, АВТОСКАН-2-01.03У-ЛТК, АВТОСКАН-01.0YZC, а также модификации АВТОСКАН-Х-02.03ZW в части измерений окислов азота (NO<sub>x</sub>).

| Измеряемый компонент                                       | Диапазон показаний                          | Диапазон измерений  | Цена деления шкалы            | Пределы допускаемой погрешности |               |
|--|---|---|-------------------------------|---------------------------------|---------------|
|  |   |   |                               | абсолютной                      | относительной |
| СН в пересчете на гексан (C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> ) | от 0 до 3000 млн <sup>-1</sup>              | от 0 до 333 млн <sup>-1</sup> включ. св. 333 до 3000 млн <sup>-1</sup> включ. | 1 млн <sup>-1</sup>           | ±20 млн <sup>-1</sup><br>-      | -<br>±6 %     |
| СО <sub>2</sub>  | от 0 до 16 %                                | от 0 до 16 %  | 0,1 %                         | ±1 %                            | -             |
| О <sub>2</sub>   | от 0 до 21 %                                | от 0,0 до 3,3 % включ. св. 3,3 до 21 % включ.                                 | 0,1 %                         | ±0,2 %<br>-                     | -<br>±6 %     |
| NO <sub>x</sub>  | от 0 до 5000 млн <sup>-1</sup>              | от 0 до 1000 млн <sup>-1</sup> включ. св.1000до 5000 млн <sup>-1</sup> включ. | 10 млн <sup>-1</sup>          | ±50 млн <sup>-1</sup><br>-      | -<br>±5 %     |
| Дымность   | от 0 до 10 м <sup>-1</sup><br>от 0 до 100 % | от 0 до 10 м <sup>-1</sup><br>от 0 до 100 %                                   | 0,01 м <sup>-1</sup><br>0,1 % | ±0,05 м <sup>-1</sup><br>±2 %   | -<br>-        |

Таблица 4 - Метрологические характеристики приборов II класса по ГОСТ 33997-2016

| Измеряемый компонент | Диапазон измерений                             | Цена деления шкалы | Пределы допускаемой погрешности |               |
|----------------------|--|--------------------|---------------------------------|---------------|
|                      |  |                    | абсолютной                      | относительной |
| СО                   | от 0,0 до 3,3 % включ. св. 3,3 до 7,0 % включ. | 0,01%              | ±0,2 %<br>-                     | -<br>±6 %     |



Таблица 5 – Метрологические характеристики приборов I класса по ГОСТ 33997-2016

| Измеряемый компонент                                       | Диапазон измерений   | Цена деления шкалы  | Пределы допускаемой погрешности |               |
|--|--|---------------------|---------------------------------|---------------|
|  |  |                     | абсолютной                      | относительной |
| СН в пересчете на гексан (C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> ) | от 0 до 240 млн <sup>-1</sup> включ.<br>св. 240 до 2000 млн <sup>-1</sup> включ. | 1 млн <sup>-1</sup> | ±12 млн <sup>-1</sup><br>-      | -<br>±5 %     |
| СО   | от 0,0 до 1,5 % включ.<br>св. 1,5 до 5,0 % включ.                                | 0,01 %              | ±0,06 %<br>-                    | -<br>±4 %     |
| СО <sub>2</sub>  | от 0,0 до 12,5 % включ.<br>св. 12,5 до 16,0 % включ.                             | 0,1 %               | ±0,5 %<br>-                     | -<br>±4 %     |
| О <sub>2</sub>   | от 0,0 до 2,5 % включ.<br>св. 2,5 до 21,0 % включ.                               | 0,1 %               | ±0,1 %<br>-                     | -<br>±4 %     |

Таблица 6 – Метрологические характеристики приборов 0 класса по ГОСТ 33997-2016

| Измеряемый компонент                                       | Диапазон измерений   | Цена деления шкалы  | Пределы допускаемой погрешности |               |
|--|--|---------------------|---------------------------------|---------------|
|  |  |                     | абсолютной                      | относительной |
| СН в пересчете на гексан (C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> ) | от 0 до 200 млн <sup>-1</sup> включ.<br>св. 200 до 2000 млн <sup>-1</sup> включ. | 1 млн <sup>-1</sup> | ±10 млн <sup>-1</sup><br>-      | -<br>±5 %     |
| СО   | от 0,0 до 1,5 % включ.<br>св. 1,5 до 5,0 % включ.                                | 0,01%               | ±0,03 %<br>-                    | -<br>±3 %     |
| СО <sub>2</sub>  | от 0,0 до 12,5 % включ.<br>св. 12,5 до 16,0 % включ.                             | 0,1 %               | ±0,5 %<br>-                     | -<br>±4 %     |
| О <sub>2</sub>   | от 0,0 до 3,3 % включ.<br>св. 3,3 до 21,0 % включ.                               | 0,1 %               | ±0,1 %<br>-                     | -<br>±3 %     |

Таблица 7 – Метрологические характеристики приборов 00 класса по ГОСТ 33997-2016

| Измеряемый компонент                                       | Диапазон измерений   | Цена деления шкалы  | Пределы допускаемой погрешности |               |
|--|--|---------------------|---------------------------------|---------------|
|  |  |                     | абсолютной                      | относительной |
| СН в пересчете на гексан (C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> ) | от 0 до 200 млн <sup>-1</sup> включ.<br>св. 200 до 2000 млн <sup>-1</sup> включ. | 1 млн <sup>-1</sup> | ±4 млн <sup>-1</sup><br>-       | -<br>±5 %     |
| СО   | от 0,0 до 1,5 % включ.<br>св. 1,5 до 5,0 % включ.                                | 0,01%               | ±0,02 %<br>-                    | -<br>±3 %     |
| СО <sub>2</sub>  | от 0,0 до 12,5 % включ.<br>св. 12,5 до 16,0 % включ.                             | 0,1 %               | ±0,3 %<br>-                     | -<br>±4 %     |
| О <sub>2</sub>   | от 0,0 до 3,3 % включ.<br>св. 3,3 до 21,0 % включ.                               | 0,1 %               | ±0,1 %<br>-                     | -<br>±3 %     |

Таблица 8 – Метрологические характеристики приборов при измерении частоты вращения коленчатого вала двигателя и температуры масла.

| Измеряемый параметр | Диапазон измерений   | Цена деления шкалы      | Пределы допускаемой погрешности |               |
|---------------------|--|-------------------------|---------------------------------|---------------|
|                     |  |                         | абсолютной                      | относительной |
| Частота вращения    | от 0 до 5000 об/мин включ.<br>св. 5000 до 8000 об/мин включ. | 10 об/мин<br>100 об/мин | -                               | ±2,5 %        |
| Температура масла   | от 0 до +125 °С  | 1 °С                    | ±2,0 °С                         | -             |

Таблица 9 – Основные технические характеристики

| Наименование характеристики  | Значение         |
|--|------------------|
| Расход анализируемого газа, л/ч, не менее  | 60               |
| Параметры электрического питания:<br>- от сети переменного тока (220 <sup>+22%</sup> <sub>-38%</sub> В, 50±1 Гц) через внешний блок питания, В | 12±2             |
| - напряжение постоянного тока от бортовой сети автомобиля, В*  | 12,6±2           |
| Потребляемая мощность, Вт, не более:<br>- для модификаций АВТОСКАН-01.0Х-М, АВТОСКАН-Х-01.03У-ЛТК, АВТОСКАН-01.0УЗС, АВТОСКАН-01.03МИНИ        | 20               |
| - для модификаций АВТОСКАН-Х-02.0УЗВ   | 25               |
| Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более:<br>- для модификаций АВТОСКАН-01.0Х-М  | 280×260×110      |
| - для модификаций АВТОСКАН-Х-01.03У-ЛТК, АВТОСКАН-01.0УЗС  | 330×270×110      |
| - для модификаций АВТОСКАН-01.03МИНИ   | 230×225×90       |
| - для модификаций АВТОСКАН-Х-02.0УЗВ   | 410×270×135      |
| Масса, кг, не более:<br>- для модификаций АВТОСКАН-01.0Х-М   | 4                |
| - для модификаций АВТОСКАН-Х-01.03У-ЛТК, АВТОСКАН-01.0УЗС  | 4,5              |
| - для модификаций АВТОСКАН-01.03МИНИ   | 2,5              |
| - для модификаций АВТОСКАН-Х-02.0УЗВ   | 5,5              |
| Время установления выходного сигнала (показаний), с, не более:<br>- для каналов измерения СО, СО <sub>2</sub> и СН                             | 30               |
| - для канала измерения О <sub>2</sub> и NO <sub>x</sub>  | 60               |
| Время установления рабочего режима, мин, не более  | 30               |
| Условия эксплуатации:<br>- температура окружающей среды, °С  | от 0 до +40      |
| - относительная влажность, %, не более   | 95               |
| - атмосферное давление, кПа  | от 86,6 до 106,7 |
| Средняя наработка на отказ, ч, не менее  | 10000            |
| Срок службы, лет, не менее   | 8                |
| * Для всех модификаций кроме АВТОСКАН-01.03МИНИ  |                  |

**Знак утверждения типа**

наносится фотохимическим методом на маркировочную табличку на задней панели приборов и методом печати на титульный лист руководства по эксплуатации.



Продолжение таблицы 10

| Наименование   | Обозначение                  | Количество для модификации, шт. |                  |                  |                     |                    |                    |
|--|------------------------------|---------------------------------|------------------|------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
|  |                              | АВТОСКАН-01.02-М                | АВТОСКАН-01.03-М | АВТОСКАН-01.04-М | АВТОСКАН-01.03У-ЛТК | АВТОСКАН-Х-02.0УZW | АВТОСКАН-01.03МИНИ |
| Патрон фильтра грубой очистки  | -                            | 2                               | 2                | 2                | 2                   | 2                  | 2                  |
| Объемный фильтр  | -                            | 4                               | 4                | 4                | 4                   | 4                  | 4                  |
| Фильтр тонкой очистки (диск)   | -                            | 100                             | 100              | 100              | 100                 | 100                | 100                |
| Фильтр тонкой очистки пробы GB-702                                       | -                            | 8                               | 8                | 8                | 8                   | 8                  | 8                  |
| Фильтр очистки конденсата GB-202   | -                            | -                               | 2                | 2                | 2                   | 2                  | -                  |
| Фильтрующий агент  | -                            | 2                               | 2                | 2                | 2                   | 2                  | 2                  |
| Отвертка   | -                            | 1                               | 1                | 1                | 1                   | 1                  | 1                  |
| Рулон бумажной ленты для принтера (для приборов со встроенным принтером) | -                            | -                               | -                | 1                | 1                   | 1                  | -                  |
| Руководство по эксплуатации  | В зависимости от модификации | 1                               | 1                | 1                | 1                   | 1                  | 1                  |
| Паспорт  | В зависимости от модификации | 1                               | 1                | 1                | 1                   | 1                  | 1                  |
| Методика поверки   | МП АПМ 02-18                 | 1 экз.                          |                  |                  |                     |                    |                    |

## **Поверка**

осуществляется по документу МП АПМ 02-18 «Газоанализаторы многокомпонентные «АВТОСКАН». Методика поверки», утверждённому ООО «Автопрогресс-М» 18 мая 2018 г.

Основные средства поверки:

- рабочие эталоны 1-го разряда в соответствии с приказом Росстандарта от 14.12.2018 г. № 2664 (ГСО № 10531-2014, ГСО № 10703-2015, ГСО № 10705-2015, ГСО № 10706-2015) – стандартные образцы состава чистых газов и газовых смесей в баллонах под давлением;
- рабочие эталоны 0-го разряда в соответствии с приказом Росстандарта от 14.12.2018 г. № 2664 (ГСО № 10705-2015) – стандартные образцы состава чистых газов и газовых смесей в баллонах под давлением;
- калибратор температуры PYROS 140 (рег. № 68490-17);
- термометр сопротивления платиновый вибропрочный эталонный ПТСВ-6м-3 (рег. № 57690-14);
- термометр цифровой эталонный ТЦЭ-005/М2, (рег. № 40719-15);
- прибор для измерения и диагностирования параметров мотор-тестеров AP8600 (рег. № 21813-01);
- комплект светофильтров М 90, (рег. № 42599-09);
- преобразователь давления эталонный ПДЭ-020И-ДИВ-350-В (рег. № 58668-14).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке или в паспорт (при первичной поверке до ввода в эксплуатацию).

## **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

## **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к газоанализаторам многокомпонентным «АВТОСКАН»**

Приказ Росстандарта № 2664 от 14.12.2018 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах»

ГОСТ 33997-2016 Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки

ТУ 26.51.53.110-047-20957254-2017 Газоанализаторы многокомпонентные АВТОСКАН. Технические условия

## **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Национальные Системы Контроля»  
(ООО «НСК»)

ИНН 6345024902

Адрес: 445359, Самарская область, г. Жигулевск, ул. Морквашинская, д. 55 «А»

Тел.: +7 (84862) 7-94-68

E-mail: [8213nsk@bk.ru](mailto:8213nsk@bk.ru), [rem@remsto.com](mailto:rem@remsto.com)

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»

(ООО «Автопрогресс-М»)

Адрес: 123308, г. Москва, ул. Берзарина, д. 12

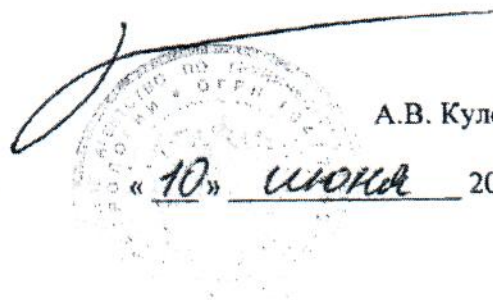
Тел.: +7 (495) 120-0350, факс: +7 (495) 120-0350 доб. 0

E-mail: info@autoproggress-m.ru

Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311195 от 30.06.2015 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

М.п.



А.В. Кулешов

«10» июля 2019 г.