



**Анализатор паров этанола в выдыхаемом воздухе
Tigon M-3003**

Паспорт

**Регистрационное удостоверение № РЗН 2022/18439 от «04» октября 2022 г.
Зарегистрирован в Федеральном информационном фонде
по обеспечению единства измерений № 80132-20**

1. Назначение

Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе Tigon M-3003 предназначены для экспрессных измерений массовой концентрации паров этанола в отобранной пробе выдыхаемого воздуха.

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью ООО «ИНЭКС СЕРТ» (ООО «ИНЭКС СЕРТ»)

Адрес: 121471, г. Москва, ул. Маршала Неделина, д. 34 корп. 2, пом. I, ком 6.

Телефон: +7 (495) 664-23-42

Web-сайт: <http://www.inexcert.ru>

E-mail: info@inexcert.ru

Аттестат аккредитации ООО «ИНЭКС СЕРТ» по проведению испытаний средств

измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312302 от 14.09.2017.

2. Условия эксплуатации

Анализаторы могут применяться как в закрытых помещениях, так и на открытом воздухе, если параметры окружающей среды соответствуют

условиям эксплуатации, указанным в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Температура окружающей среды	от -10°C до + 55°C
Относительная влажность	15% - 95% (без конденсации влаги)
Атмосферное давление	84 кПа – 106,7 кПа

3. Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики анализаторов паров этанола в выдыхаемом воздухе Tigon M-3003 приведены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2

Наименование параметра	Характеристики
Метрологические характеристики:	
Диапазон измерений массовой концентрации этанола, мг/л	от 0,000 до 2,000
Диапазон показаний массовой концентрации этанола, мг/л	от 0,000 до 2,500
Пределы допускаемой погрешности при изменении температуры окружающего воздуха в диапазоне от +15 до +25 °C включ.:	
- абсолютной (в поддиапазоне измерений от 0,000 до 0,200 мг/л включ.), мг/л	±0,020
- относительной (в поддиапазоне измерений св. 0,200 до 2,000 мг/л), %	±10,0
Пределы допускаемой погрешности при изменении температуры окружающего воздуха, в диапазоне условий эксплуатации от -10 до +15 °C включ. и св. + 25 до + 55 °C включ.):	
- абсолютной (в поддиапазоне измерений от 0,000 до 0,200 мг/л включ.), мг/л	±0,030
- относительной (в поддиапазоне измерений св. 0,200 до 2,000 мг/л), %	±15,0
Цена младшего разряда шкалы при выводе показаний, мг/л	0,001
Дополнительная погрешность от влияния не измеряемых компонентов	отсутствует
Технические характеристики:	
Тип датчика для измерения массовой концентрации паров этанола в анализируемой пробе воздуха	Электрохимический
Типы продувания	Через одноразовый мундштук скрининг

Память	На 30 000 последних тестов включая дату и время
Дисплей	Графический, цветной
Тип дисплея, диагональ	TFT, 1,29 дюйма
Разрешение дисплея	240 (H) RGB *240 (V)
Индикация результатов	Цифровая
Дополнительная индикация	Звуковая сигнализация
Параметры анализируемой газовой смеси при подаче пробы на вход анализаторов (автоматический режим отбора пробы):	
- расход анализируемой газовой смеси, л/мин, не менее	6,2
- объем пробы анализируемой газовой смеси, л, не менее	1,2
Время измерения после отбора пробы, с, не более	10
Время подготовки к работе после измерения пробы с массовой концентрацией алкоголя 0,50 мг/л, с, не более	10
Время подготовки к работе (установления рабочего режима) после включения ¹⁾ при температуре окружающего воздуха от +15 °С до +25 °С, с, не более	5
Время подготовки к работе (установления рабочего режима) после включения при изменении температуры окружающего воздуха, в диапазоне условий эксплуатации от -10 до +15 °С включ. и св. + 25 до + 55 °С включ., с, не более	25
Интервал времени работы анализаторов без корректировки показаний ²⁾ , сут., не менее	365
Электрическое питание анализаторов осуществляется от литий-ионного аккумулятора с выходным напряжением, В	3,7
Число измерений на анализаторах без перезарядки элементов питания, не менее	5000
Габаритные размеры анализаторов (Д×Ш×В), мм, не более	219×41×41
Масса анализаторов, кг, не более	0,20
Срок службы электрохимического датчика, установленного в анализаторах, лет	2
Срок службы анализаторов, лет	5
Средняя наработка на отказ, ч	10000

¹⁾ Функция проверки окружающего воздуха на наличие паров этанола выключена; ²⁾ Корректировка показаний анализаторов проводится при каждой поверке/	
Технические характеристики питания анализатора:	
Питание от электрической сети	
Адаптер питания от сети	Входные параметры: 100-240 В, 50/60 Гц, 0,3 А Выходные параметры: 5 В, 600 мА
Питание от адаптера для зарядки от 12В гнезда прикуривателя в автомобиле	
Адаптер для зарядки от 12В гнезда прикуривателя в автомобиле	Входные параметры: 12-24В Выходные параметры: 5В
Технические характеристики аккумулятора анализатора:	
Емкость, мАч	2200

4. Программное обеспечение

Анализаторы имеют встроенное программное обеспечение (ПО), предназначенное для обработки измерительной информации. Встроенное ПО обеспечивает выполнение следующих основных функций:

- обработку измерительной информации;
- диагностику аппаратной части анализатора;
- проведение настройки анализатора;
- отображения результатов измерений на дисплее.

Влияние встроенного программного обеспечения на метрологические характеристики анализаторов учтено при их нормировании. Уровень защиты программного обеспечения «средний» в соответствии с Р 50.2.077—2014.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 3.

Т а б л и ц а 3

Наименование параметра	Характеристики
Идентификационные данные (признаки):	
Идентификационное наименование ПО	М-3003
Номер версии (идентификационный номер) ПО	V1.29

Дата выпуска внутреннего ПО	12.07.2018
Цифровой идентификатор ПО	53E70046
Алгоритм расчета цифрового идентификатора ПО	CRC32
Примечание – Номер версии ПО анализаторов должен быть не ниже указанного в таблице. Значение цифрового идентификатора ПО, указанное в таблице, относится только к файлу встроенного ПО указанной версий.	

5. Комплектность средства измерений

Комплект поставки анализатора приведен в таблице 4.

Т а б л и ц а 4

№ п/п	Наименование	Количество
1	Анализатор паров этанола в выдыхаемом воздухе Tigon M-3003	1 шт.
2	Адаптер для подзарядки от сети 220 В	1 шт.
3	Кабель для подключения к ПК	1 шт.
4	Сумка для транспортировки и хранения	1 шт.
5	Ремешок на руку	1 шт.
6	Чехол	1 шт.
7	Руководство для эксплуатации	1 шт.
8	Паспорт	1 шт.
	Принадлежности ¹⁾ :	
9	Адаптер для зарядки от 12В гнезда прикуривателя в автомобиле	1 шт.
10	Портативный принтер	1 шт.
11	Адаптер к принтеру	1 шт.
12	Бумага к принтеру	Не более 100 шт.
13	Кейс для транспортировки и хранения	1 шт.
14	Одноразовый мундштук	не более 1000 шт.
15	Одноразовый мундштук с обратным клапаном	не более 1000 шт.
¹⁾ Комплектующие и принадлежности поставляются при необходимости по отдельному заказу		

6. Свидетельство о приемке

Анализатор паров этанола в выдыхаемом воздухе Tigon M-3003 с принадлежностями,

серийный номер _____

дата выпуска _____

соответствует технической документации и признан годным к эксплуатации.

подпись лица, ответственного за приемку

7. Первичная поверка

Дата поверки _____

Поверитель _____

подпись

Ф.И.О.

Знак поверки _____ Поверка выполнена

Поверка осуществляется по документу МП-ИНС-15/10-2019 «ГСИ. Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе Tigon. Методика поверки», утвержденному ООО «ИНЭКС СЕРТ» 03 августа 2021 г. с изменением № 1. Методика поверки предоставляется организациям, аккредитованным на проведение поверки по запросу.

Основные средства поверки: рабочие эталоны 1 или 2 разряда в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах, утвержденной приказом Росстандарта от 14.12.2018 г. № 2664 – генераторы газовых смесей паров этанола в воздухе в комплекте со стандартными образцами состава водных растворов этанола ВРЭ-2 ГСО 8789-2006. Пределы допускаемой относительной погрешности $\pm 5\%$.

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

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

8. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание анализатора производится для обеспечения постоянной исправности и готовности к эксплуатации.

Периодическое техническое обслуживание анализатора в течение всего периода эксплуатации включает в себя:

- корректировку показаний анализатора – при каждой поверке,

9. Условия гарантии

гарантирует, что приобретенный Вами анализатор не имеет производственных дефектов в части материалов и комплектующих на момент продажи и обязуется произвести бесплатный ремонт вышедших из строя элементов в течение всего срока действия гарантии, за исключением регламентного технического обслуживания, вызванного естественным износом сенсорного датчика.

Гарантийное обслуживание осуществляется в сервисном центре ООО «СИМС-2» (далее СЦ) или авторизованных региональных сервисных центрах.

Доставка (отправка) анализаторов в СЦ и получение из СЦ осуществляется силами и на средства покупателя.

Срок гарантии — 12 месяцев.

Внимание! Гарантия не распространяется на химические источники питания.

Прибор принимается к гарантийному обслуживанию только при наличии паспорта (руководства по эксплуатации) с указанием заводского номера, даты продажи и с печатью торгующей организации.

ООО «СИМС-2» оставляет за собой право отказать в бесплатном гарантийном обслуживании в следующих случаях:

1. Утерян или неправильно заполнен паспорт, либо Руководство по эксплуатации, из-за чего невозможно установить дату продажи аппарата
2. Аппарат подвергался несанкционированному вскрытию
3. Аппарат использовался с нарушением правил эксплуатации
4. Аппарат имеет следы механических повреждений, вызванных ударами, падением либо попытками вскрытия
5. Аппарат имеет повреждения, вызванные попаданием внутрь прибора посторонних предметов, жидкостей или насекомых

6. Аппарат имеет повреждения, вызванные применением нестандартных комплектующих и аксессуаров

В случае отказа от гарантийного обслуживания покупателю выдается акт технической экспертизы с обоснованием причины отказа.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

На ремонт (замену) в течение гарантийного срока
Анализатор паров этанола в выдыхаемом воздухе Tigon M-3003

_____ (серийный
номер)
Приобретен _____
(дата, подпись, штамп торгующей организации)