

Регистрационный № 80132-20

Лист № 1
Всего листов 9

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе Tigon

Назначение средства измерений

Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе Tigon (далее по тексту – анализаторы) предназначены для экспрессного измерения массовой концентрации паров этанола в отобранной пробе выдыхаемого воздуха.

Описание средства измерений

Анализаторы являются портативными автоматическими приборами циклического действия. Работа анализаторов полностью автоматизирована, этапы подготовки и проведения измерений сопровождаются текстовыми сообщениями и/или звуковыми сигналами.

Принцип действия анализаторов основан на применении электрохимического датчика для измерения массовой концентрации паров этанола в анализируемом воздухе.

Анализаторы выпускаются в следующих исполнениях: Р-6000, Р-8800, М-3003, отличающихся исполнением, массогабаритными параметрами, наличием встроенного принтера и дисплея (у М-3003 - выносной принтер и жидкокристаллический дисплей).

Таблица 1 – Информация, содержащаяся в распечатанном протоколе измерений

Надпись в протоколе	Содержание протокола
Х-XXXX	Буквенно-цифровое обозначение исполнения анализатора
Версия:	Номер версии программного обеспечения анализатора
Сер. №:	Серийный номер анализатора
Счетчик:	Порядковый номер измерения
Дата:	Дата проведения измерения
Время:	Время проведения измерения
Посл. кал-ка:	Дата последней корректировки
След. кал-ка ¹⁾ :	Дата следующей корректировки
Конц. Алкоголя ²⁾	Результат измерения массовой концентрации паров этанола в отобранной пробе выдыхаемого воздуха: числовое значение и обозначение единицы измерения «мг/л»
№ автом ^{3,6)} : или испытываемый ^{3,7)}	Государственный регистрационный номер транспортного средства обследуемого лица или данные об испытываемом в зависимости от выбранного типа протокола для распечатки

Продолжение таблицы 1

Надпись в протоколе	Содержание протокола
№ ВУ ^{3,6)} : или дата рождения ^{3,7)}	Номер водительского удостоверения обследуемого лица или дата рождения испытуемого в зависимости о выбранного типа протокола для распечатки
Широта ⁴⁾ :	Географическая широта места проведения измерения
Долгота ⁴⁾ :	Географическая долгота места проведения измерения
Местоположение: ³⁾	Адрес места проведения измерения
Подпись:	Место для подписи обследуемого лица
№ подразделения ⁶⁾ или тестирующий ⁷⁾	Место для ввода данных о лице, проводившем измерение
Понятые ⁶⁾ :	Место для ввода данных о понятых
	Фотография тестируемого ⁵⁾
<p>¹⁾ Опция, вывод на печать активируется при производстве изделия</p> <p>²⁾ При печати скринингового измерения выводится надпись «Скрин», а результат измерения распечатывается в виде Алкоголь или Нет алкоголя</p> <p>³⁾ Данные могут быть вписаны вручную или введены с дисплея анализаторов (исп. Р-6000, исп. Р-8800)</p> <p>⁴⁾ Рассчитываются при наличии в составе анализаторов опционного блока для определения координат</p> <p>⁵⁾ Только для анализаторов исполнения Р-8800</p> <p>⁶⁾ При выборе типа чека для ГИБДД</p> <p>⁷⁾ При выборе типа чека для медика</p>	

Управление работой анализаторов производится с помощью трех кнопок на лицевой панели, системы меню и сенсорного дисплея (для анализаторов исп. Р-6000, для анализаторов исп. Р-8800). Питание анализаторов осуществляется от литий-ионного аккумулятора.

Конструктивно анализаторы выполнены в виде моноблока. В верхней части прибора расположен порт для отбора пробы и гнездо для мундштука. На лицевой панели располагаются дисплей и кнопки управления, на заднюю панель клеится этикетка с информацией об анализаторе. Встроенный принтер расположен в нижней части анализаторов исп. Р-6000 и анализаторов исп. Р-8800. При включении подается напряжение на схему анализаторов, при этом начинается процедура автотестирования. На дисплее отображаются результаты измерений, сообщения о режимах работы анализатора, о состоянии заряда батареек и вспомогательная информация.

Микропроцессор анализаторов управляет всеми режимами работы и преобразует выходные сигналы измерительного датчика в показания. Микропроцессор полностью контролирует все этапы выполнения измерения, любое нарушение процедуры отображается на дисплее в виде соответствующего предупреждения.

Внешний вид анализаторов и пример распечатанного протокола измерения представлен на рисунках 1–2.

Нанесение знака поверки на анализаторы не предусмотрено.

Анализаторы имеют серийные номера, которые в виде буквенно-цифрового обозначения наносятся на идентификационную табличку методом фотохимпечати (рисунки 3 – 5), приклеиваемую к задней части панели прибора.

Предусмотрено пломбирование корпуса анализаторов от несанкционированного доступа пломбирочными наклейками. Пломбирочная наклейка наносится на один из крепежных винтов (рисунки 3 – 5).



исп. М-3003



исп. Р-6000



исп. Р-8800

Рисунок 1 – Внешний вид анализаторов паров этанола в выдыхаемом воздухе Tigon

ТИГОН
P-6000

ВЕРСИЯ: 1.5.31RL 7.W
СЕР. No: A680070

СЧЕТЧИК: 7
ДАТА: 2024/10/28
ВРЕМЯ: 21:12
ПОСЛ. КАЛ-КА:
2024/10/28

КОНЦ. АЛКОГОЛЯ
0.132мг/л

ИСПЫТУЕМЫЙ:

ДАТА РОЖДЕНИЯ:

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:

ПОДПИСЬ:

ТЕСТИРУЮЩИЙ:

Протокол для медицинских работников

ТИГОН
P-6000

ВЕРСИЯ: 1.5.31RL 7.W
СЕР. No: A680070

СЧЕТЧИК: 7
ДАТА: 2024/10/28
ВРЕМЯ: 21:12
ПОСЛ. КАЛ-КА:
2024/10/28

КОНЦ. АЛКОГОЛЯ
0.132мг/л

№АВТОМ:

№ВУ:

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:

ПОДПИСЬ:

№ПОСДРАЗДЕЛЕНИЯ:

ПОНЯТИЕ:

Протокол для сотрудников ГИБДД

Рисунок 2 – Примеры распечатанных протоколов измерений

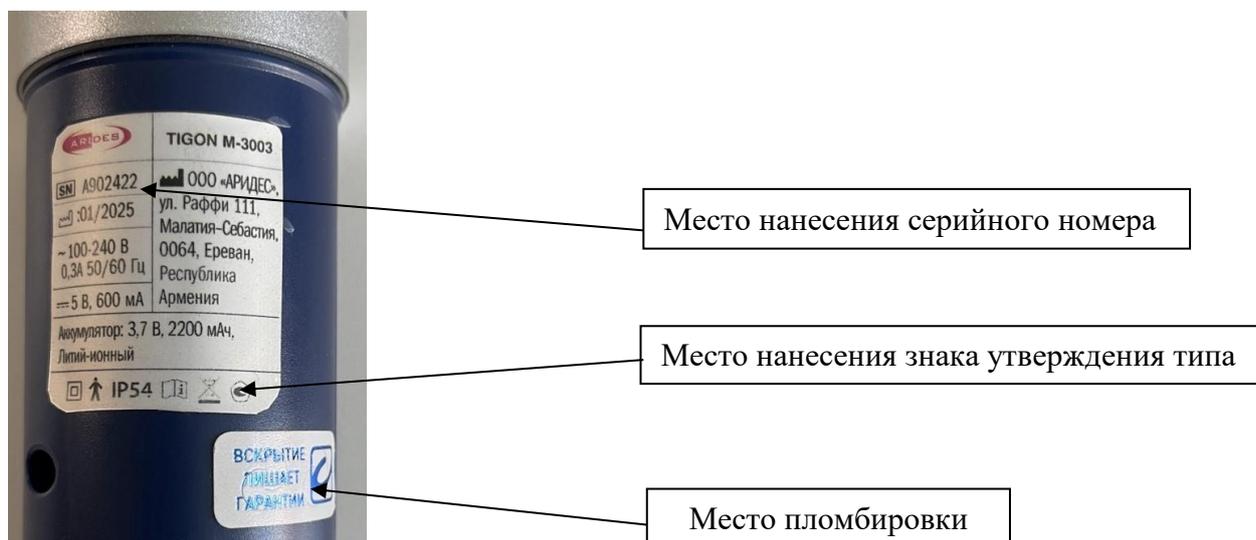


Рисунок 3 – Идентификационная табличка и место пломбирования корпуса анализаторов исполнения М-3003

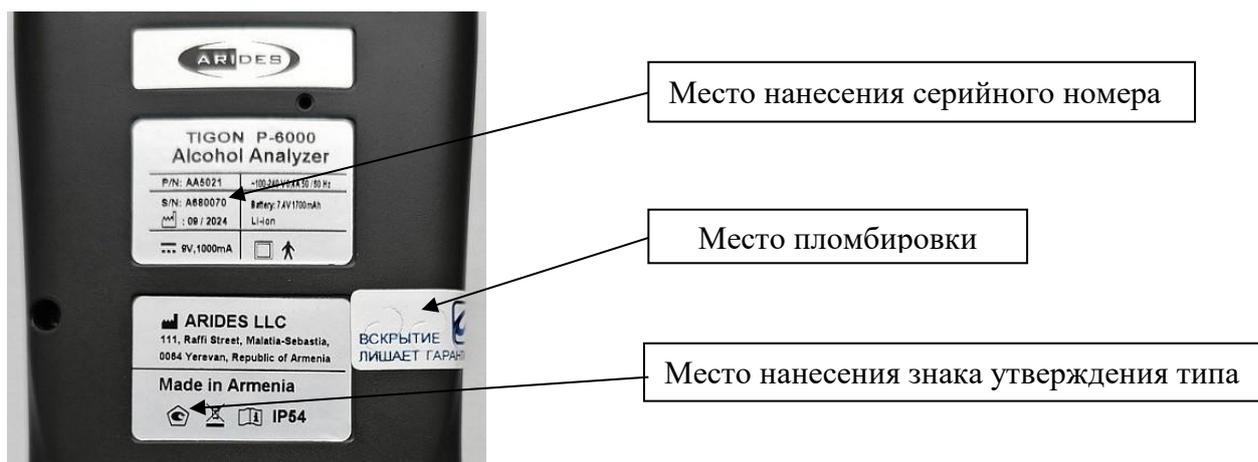


Рисунок 4 – Идентификационная табличка и место пломбирования корпуса анализаторов исполнения Р-6000



Рисунок 5 – Идентификационная табличка и место пломбирования корпуса анализаторов исполнения М-8800

Программное обеспечение

Анализаторы имеют встроенное программное обеспечение (далее - 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.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Идентификационные данные ПО анализаторов

Идентификационные данные (признаки)	Значение		
	Тигон P-6000	Тигон P-8800	Тигон M-3003
Идентификационное наименование ПО			
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.5.26RL	V0.036RC 7.t	V1.29
Цифровой идентификатор ПО	71F5C869	53E7004C	53E70046
Алгоритм получения цифрового идентификатора	CRC32	CRC32	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 версии.			

Влияние встроенного ПО анализаторов учтено при нормировании метрологических характеристик.

Анализаторы имеют защиту встроенного ПО от преднамеренных или непреднамеренных изменений. Уровень защиты – «средний» по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики анализаторов приведены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Метрологические характеристики анализаторов

Наименование характеристики	Значение
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 св. +15 °С до +25 °С 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
Пределы допускаемой погрешности при изменении температуры окружающего воздуха, в диапазоне условий эксплуатации (для исп. P-6000, исп. P-8800: от -10 °С до +15 °С включ. и св. + 25 °С до + 50 °С включ. и для исп. M-3003: от -10 °С до +15 °С включ. и св. + 25 °С до + 55 °С 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 неизмеряемых компонентов	отсутствует

Таблица 4 – Технические характеристики анализаторов

Наименование характеристики	Значение
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 этанола 0,50 мг/л, с, не более	10

Наименование характеристики	Значение
Время подготовки к работе после включения ¹⁾ при температуре окружающего воздуха св. +15 °С до +25 °С, с, не более	5
Время подготовки к работе после включения при изменении температуры окружающего воздуха, в диапазоне условий эксплуатации (для исп. Р-6000, исп. Р-8800: от -10 °С до +15 °С включ. и св. + 25 °С до + 50 °С включ. и для исп. М-3003: от -10 °С до +15 °С включ. и св. + 25 °С до + 55 °С включ.), с, не более	25
Интервал времени работы без корректировки показаний ²⁾ , сут, не менее	365
Электрическое питание анализаторов осуществляется от литий-ионного аккумулятора с выходным напряжением, В: - для исп. Р-6000, исп. Р-8800 - для исп. М-3003	7,4 3,7
Число измерений на анализаторах без перезарядки элементов питания, не менее: - для исп. Р-6000, исп. Р-8800 - для исп. М-3003	1000 5000
Габаритные размеры анализаторов (Д×Ш×В), мм, не более: - для исп. Р-6000 - для исп. Р-8800 - для исп. М-3003	189×81×35 200×104×37 219×41×41
Масса анализаторов, кг, не более: - для исп. Р-6000 - для исп. Р-8800 - для исп. М-3003	0,34 0,357 0,2
Условия эксплуатации анализаторов: – температура окружающего воздуха, °С (для исп. Р-6000, исп. Р-8800) – температура окружающего воздуха, °С (для исп. М-3003) – относительная влажность окружающего воздуха ³⁾ , % – атмосферное давление, кПа	от -10 до +50 от -10 до +55 от 15 до 95 от 84,0 до 106,7
¹⁾ Функция проверки окружающего воздуха на наличие паров этанола выключена ²⁾ Корректировка показаний анализаторов проводится при каждой поверке ³⁾ Без конденсации	

Таблица 5 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы электрохимического датчика, установленного в анализаторах, лет	2
Средняя наработка на отказ, ч	10000
Срок службы анализаторов, лет	5

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским методом и на идентификационную табличку методом фотохимпечати.

Комплектность средства измерений

Комплектность средства измерений представлена в таблице 6.

Таблица 6 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество	
		М-3003	Р-6000, Р-8800
Анализатор паров этанола в выдыхаемом воздухе	Tigon	1 шт.	1 шт.
Адаптер для подзарядки от сети 220 В	-	1 шт.	1 шт.
Кабель для подключения к ПК	-	1 шт.	1 шт.
Сумка для транспортировки и хранения	-	1 шт.	1 шт.
Ремешок на руку	-	1 шт.	1 шт.
Чехол (при необходимости) ²⁾	-	1 шт.	1 шт.
Мундштук одноразовый ¹⁾	-	не более 1000 шт.	не более 1000 шт.
Мундштук одноразовый с обратным клапаном ¹⁾	-	не более 1000 шт.	не более 1000 шт.
Мундштук-воронка ¹⁾ (при необходимости)	-	3 шт.	3 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 шт.	1 шт.
Паспорт	-	1 шт.	1 шт.
Принадлежности:			
Адаптер для зарядки от 12В гнезда прикуривателя в автомобиле	-	1 шт.	1 шт.
Портативный принтер	Alcoprint	1 шт.	-
Адаптер к принтеру	-	1 шт.	-
Бумага к принтеру	-	не более 100 шт.	не более 100 шт.
Кейс для транспортировки и хранения	-	1 шт.	1 шт.
Примечания: ¹⁾ При эксплуатации анализатора сменные мундштуки поставляются по отдельным заказам. ²⁾ Поставляется для анализаторов исп. Р-6000, для анализаторов исп. Р-8800 при необходимости, для анализаторов исп. М-3003 всегда в комплекте.			

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации, раздел 2 «Использование по назначению».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта № 3452 от 30.12.2019 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания этанола в газовых средах»

Приказ МВД России от 08.11.2012 г. № 1014 «Об утверждении Перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и обязательных метрологических требований к ним», пункт 104

ГОСТ Р 54794-2011 Анализаторы паров этанола. Общие технические условия

ГОСТ Р 50444-2020 Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические требования

Техническая документация фирмы-изготовителя ООО «АРИДЕС», Республика Армения

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «АРИДЕС» (ООО «АРИДЕС»), Республика Армения

Адрес: ул. Раффи, 111, Малатия-Себастья, 0064 Ереван, Армения

Телефон: +37411 26 99 50

Факс: +37411 26 99 50

Web-сайт: www.arides.am

E-mail: info@arides.am

Испытательный центр

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

Адрес: 121471, г. Москва, ул. Маршала Неделина, д. 34 к. 2, помещ. 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

В части вносимых изменений

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Юридический адрес: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, помещ. 263

Тел.: +7 (495) 108 69 50

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

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