



**Анализатор паров этанола  
в выдыхаемом воздухе  
Динго В-01**

**Паспорт**

Регистрационное удостоверение №ФСЗ 2011/10492  
Номер в Федеральном информационном фонде  
по обеспечению единства измерений 69558-17

**2021**

## 1 Назначение

Анализатор паров этанола в выдыхаемом воздухе Динго В-01 (далее – анализатор) предназначен для экспрессных измерений массовой концентрации паров этанола в отобранной пробе выдыхаемого воздуха и сигнализации о превышении установленного порога срабатывания.

Изготовитель:  
Sentech Korea Corp., Корея

Производственная площадка:  
ARIDES LLC, Армения  
Адрес: 111, Raffi Street Malatia-Sebastia, 0064 Yerevan, Armenia  
Тел/факс: +37411 26 99 50  
Web-сайт: arides.am  
E-mail: info@arides.am

При эксплуатации анализатор работает в режиме сигнализации о превышении установленного порога срабатывания, который задается в диапазоне массовой концентрации этанола от 0,15 до 0,45 мг/л. Результаты сигнализации отображаются путем изменения цвета индикатора на лицевой панели анализатора и изменением напряжения на аналоговом выходе анализатора согласно таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Массовая концентрация паров этанола в анализируемой пробе воздуха	Световая сигнализация (цвет индикатора)	Напряжение на аналоговом выходе, В
Ниже порога срабатывания	Зеленый непрерывный	от 0 до 0,5
Выше порога срабатывания	Красный непрерывный	от 11,5 до 12,5

## 2 Метрологические и технические характеристики

2.1. Метрологические характеристики анализаторов приведены в таблицах 2 и 3

Таблица 2 – Метрологические характеристики при температуре окружающего воздуха от 15,0 °С до 25,0 °С

Диапазон измерений массовой концентрации этанола, мг/л	Пределы допускаемой погрешности при температуре св. +15 до +25 °С включ.	
	абсолютной, мг/л	относительной, %
от 0 до 0,25 включ.	±0,05	–
св. 0,25 до 0,95	–	±20
Диапазон измерений массовой концентрации этанола, мг/л	Пределы допускаемой погрешности при температуре св. +15 до +25 °С включ.	
	абсолютной, мг/л	относительной, %
от 0 до 0,25 включ.	±0,05	–
св. 0,25 до 0,95	–	±20

Таблица 3 – Пределы допускаемой погрешности анализатора в рабочих условиях эксплуатации в зависимости от температуры окружающего воздуха

Температура окружающего воздуха	Пределы допускаемой погрешности <sup>1)</sup>	
	абсолютной (в диапазоне измерений от 0 до 0,25 мг/л включ.), мг/л	относительной (в диапазоне измерений св. 0,25 до 0,95 мг/л), %
от 0,0 до +10,0 °С включ.	±0,07	±28
св. +10,0 до +15,0 °С включ.	±0,06	±24
св. +15,0 до +25,0 °С включ.	±0,05 <sup>2)</sup>	±20 <sup>2)</sup>
св. +25,0 до +40,0 °С	±0,06	±24

1) В таблице указаны пределы допускаемой погрешности анализаторов в условиях эксплуатации, приведенных в таблице 4.  
2) Согласно таблице 2.

## 2.2. Технические характеристики анализаторов приведены в таблице 4

Таблица 4 – Технические характеристики анализаторов

Наименование характеристики	Значение
Диапазон показаний, мг/л	от 0,00 до 2,50
Цена младшего разряда шкалы, мг/л	0,01
Параметры анализируемой газовой смеси при подаче пробы на вход анализаторов:	
– расход анализируемой газовой смеси, л/мин, не менее	9
– объем пробы анализируемой газовой смеси, л, не менее	0,2
Дополнительная погрешность от наличия неизмеряемых компонентов	отсутствует
Время подготовки к работе после включения при температуре окружающего воздуха св. +15 до +25 °С включ., с, не более	30
Время выдачи сигнала после отбора пробы газовой смеси, с, не более	10
Время подготовки к работе после анализа газовой смеси с массовой концентрацией этанола 0,25 мг/л, с, не более	20
Интервал времени работы анализаторов без корректировки показаний <sup>1)</sup> , месяцев, не менее	12
Электрическое питание анализаторов осуществляется:	
от сети переменного тока <sup>2)</sup> напряжением (разъем CON1), В / частотой, Гц	230±23/50±1
от источника постоянного тока напряжением (разъем CON3), В	12±2
Габаритные размеры анализаторов (высота/ширина/длина), мм, не более	200/100/70
Масса анализаторов, г, не более	650
Условия эксплуатации анализаторов:	
– температура окружающего воздуха, °С	от 0 до +40
– относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	95
– атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Срок службы электрохимического датчика, установленного в анализаторах, лет, не менее	2
Средний срок службы анализаторов, лет	5
Средняя наработка до отказа, ч	25000

1) Корректировка показаний анализаторов проводится при поверке при необходимости  
2) Через адаптер питания с выходным напряжением 12 В

2.3 Тип датчика для измерения массовой концентрации паров этанола в анализируемой пробе воздуха – электрохимический.

2.4 Тип продувания: в специальный мундштук- воронку.

### 3 Программное обеспечение

Анализатор имеет встроенное программное обеспечение EBS, являющееся его неотъемлемой частью. Встроенное программное обеспечение (далее – ПО) анализаторов разработано изготовителем специально для решения задачи измерений массовой концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе. Идентификация встроенного ПО производится путем считывания номера версии ПО на плате анализаторов.

Влияние встроенного ПО на метрологические характеристики анализаторов учтено при их нормировании. Анализаторы имеют защиту встроенного программного обеспечения от преднамеренных или непреднамеренных изменений. Уровень защиты программного обеспечения «низкий» в соответствии с Р 50.2.077—2014.

Идентификационные данные встроенного ПО анализатора приведены в таблице 5.

Т а б л и ц а 5

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	dt9177_source.asm
Номер версии ПО, не ниже	1.5
Цифровой идентификатор ПО	51c2eb1ed584f6c1c62787cc9c6248ad
Алгоритм получения цифрового идентификатора	MD5
Примечание – Значения цифрового идентификатора ПО, указанного в таблице, относятся только к файлу встроенного ПО указанной версии.	
Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	dt9177_source.asm
Номер версии ПО, не ниже	1.5
Цифровой идентификатор ПО	51c2eb1ed584f6c1c62787cc9c6248ad
Алгоритм получения цифрового идентификатора	MD5
Примечание – Значения цифрового идентификатора ПО, указанного в таблице, относятся только к файлу встроенного ПО указанной версии.	

### 4 Комплектность средства измерений

Комплектность средства измерений приведена в таблице 6.

Таблица 6

№ п/п	Наименование	Обозначение	Количество
1	Анализатор паров этанола в выдыхаемом воздухе	Динго В-01	1 шт.
2	Адаптер питания от сети 220 В	–	1 шт.
3	Кабель соединительный	–	1 шт.
4	Картонная коробка	–	1 шт.
5	Дополнительный блок интерфейса <sup>1)</sup>	–	1 шт.
6	Сменные воронки на лицевую панель <sup>2)</sup>	–	1 шт.
7	Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
8	Паспорт	–	1 экз.

<sup>1)</sup> В комплект поставки анализаторов дополнительный блок интерфейса входит по отдельному заказу.

<sup>2)</sup> При эксплуатации анализаторов сменные воронки поставляются по отдельным заказам.

Кроме того, в комплекте с анализатором поставляется методика поверки МП 242-2449-2021 «ГСИ. Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе Динго В-01. Методика поверки», согласованная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 26.08.2021 г.

## 5 Свидетельство о входном контроле

Анализатор паров этанола в выдыхаемом воздухе Динго В-01 заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует техническим характеристикам, изложенным в Руководстве по эксплуатации и признан годным для эксплуатации.

Входной контроль провел:

\_\_\_\_\_

дата

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

М.П.

## 6 Первичная поверка

Дата поверки \_\_\_\_\_

Поверитель \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

Знак поверки \_\_\_\_\_

Поверка осуществляется по документу МП 242-2449-2021 «Анализатор паров этанола в выдыхаемом воздухе Динго В-01 Методика поверки», согласованному ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 26.08.2021 г.

Основные средства поверки:

– генератор газовых смесей паров этанола в воздухе ALCOSIM (регистрационный номер № 54037-13).

– стандартные образцы состава водных растворов этанола ВРЭ-2 ГСО 8789–2006;

– стандартные образцы состава этанол/азот газовые смеси в баллонах под давлением ГСО 10338–2013;

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

## 7 Техническое обслуживание

7.1 Техническое обслуживание анализатора производится с целью обеспечения постоянной исправности и готовности к эксплуатации.

7.2 Ежедневное техническое обслуживание анализатора включает в себя внешний осмотр.

При внешнем осмотре необходимо проверять:

– наличие и целостность всех крепежных элементов;

– отсутствие внешних повреждений, влияющих на работоспособность анализатора;

– исправность органов управления анализатора.

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

– введение дополнительных настроек при необходимости (см п. 3.3.1 Руководства по эксплуатации);

– проверку и корректировку показаний анализатора (см п. 3.3.2 Руководства по эксплуатации) – при поверке по необходимости или ежемесячно - при условии эксплуатации анализатора с нагрузкой более 5000 измерений в месяц. При эксплуатации анализатора с



## 8 Условия гарантии

ООО «СИМС-2», являясь официальным представителем компании-производителя, 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.

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.

Адрес гарантийного СЦ : 125430, г. Москва, ул. Митинская, д. 16, эт. 6, оф. 607,

e-mail: [support@sims2.ru](mailto:support@sims2.ru)

Тел: (495) 792-31-90; (800) 200-31-90 (многоканальный),

e-mail: [support@sims2.ru](mailto:support@sims2.ru)

Срок гарантии – 6 месяцев.

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

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

1. Утеряны или неправильно заполнены документы, подтверждающие дату продажи анализатора.
2. Анализатор подвергался несанкционированному вскрытию.
3. Анализатор использовался с нарушением правил эксплуатации.
4. Анализатор имеет следы механических повреждений, вызванных ударами, падением, либо попытками вскрытия.
5. Анализатор имеет повреждения, вызванные попаданием внутрь прибора посторонних предметов, жидкостей или насекомых.
6. Анализатор имеет повреждения, вызванные применением нестандартных комплектующих и аксессуаров.

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

**Дата продажи** \_\_\_\_\_

подпись и Ф.И.О. ответственного лица продавца

М.П.

С условиями гарантии ознакомлен \_\_\_\_\_

подпись и Ф.И.О. ответственного лица покупателя

## Документы

Полный комплект разрешительных и эксплуатационных документов на анализаторы размещен на сайтах [www.sims2.ru](http://www.sims2.ru) и [www.alcotester.ru](http://www.alcotester.ru) в закладке «Документация» карточки товара.

