УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «04» марта 2026 г. № 375

Регистрационный № 81080-20

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы газов и жидкостей АСИС СПЕКТР, ASYS SPECTR, АСИС ИОН, ASYS ION, АСИС ПРО, ASYS PRO, АСИС ЭКО, ASYS ECO, 4080, 6700

Назначение средства измерения

Анализаторы газов и жидкостей АСИС СПЕКТР, ASYS SPECTR, АСИС ИОН, ASYS ION, АСИС ПРО, ASYS PRO, АСИС ЭКО, ASYS ECO, 4080, 6700 (далее – анализаторы) предназначены для непрерывного измерения объёмной доли или массовой концентрации от одного до десяти компонентов.

Описание средства измерения

Анализаторы являются стационарными автоматическими приборами непрерывного действия, одновременно измеряющими содержания до десяти различных компонентов.

Принцип действия анализаторов основан на применении в составе прибора измерительных ячеек (детекторов) различного типа: оптико-абсорбционных детекторов (далее – ОАД), основанных на способности анализируемого компонента поглощать излучение в определенном диапазоне спектра; лазерных спектрометрических (далее – ЛСД), основанных на способности анализируемого компонента поглощать излучение в узком диапазоне определённой длины волны; пламенно-ионизационных детекторов (далее – ПИД), основанных на измерении тока ионизации, возникающего при попадании в водородное пламя углеводородов; фото-ионизационных детекторов (далее – ФИД), основанных на измерении тока, вызванного ионизацией молекул веществ фотонами, излучаемыми источником ультрафиолетового излучения; термокаталитическими (термохимическими) детекторами (далее – ТКД), основанными на измерении разницы сигналов с двух датчиков, один из которых покрыт инертным материалом, а другой катализатором; электрохимических детекторов (далее – ЭХД), основанных на измерении тока, образующегося в результате химической реакции с анализируемым компонентом; тведроэлектролитных детекторов (далее – ТЭД), основанных на измерении напряжения, возникающего на нагретом электрохимическом элементе на основе оксида циркония; полупроводниковых детекторов (далее – ППД), основанных на изменении проводимости полупроводника в результате контакта с определяемым компонентом; парамагнитных детекторов (далее – ПМД), основанных на пара- и термо-магнитных свойствах кислорода; хемилюминесцентных детекторов (далее – ХЛД), в том числе со встроенным конвертером и генератором озона, основанных на измерении светового потока возникающего при протекании химической реакции оксида азота с озоном; флуоресцентных детекторов (далее – ФЛД), в том числе со встроенным конвертером и генератором озона, основанных на измерении светового потока, возникающего при протекании химической реакции оксида азота с озоном; термокондуктометрических детекторов (далее – ДТП), основанных

на зависимости электрического сопротивления проводника с большим температурным коэффициентом сопротивления от теплопроводности окружающей проводник смеси.

Анализаторы могут быть использованы в составе газоаналитических систем, автоматических систем контроля вредных выбросов, систем контроля и систем управления технологическими процессами, противоаварийных систем или в качестве самостоятельного изделия.

Конструкция анализаторов может включать от одного до десяти детекторов различного типа, платы управления, сенсорный или ЖК-дисплей, клавиши управления, трубную и электрическую разводку, источники бесперебойного питания, конвертеры сигналов, программно-логические контроллеры и прочие необходимые элементы, которые включаются в состав анализатора в соответствии с документацией.

Анализаторы могут иметь встроенную систему пробоподготовки, включающую побудители расхода, охладители пробы, фильтры, сепараторы, туманоуловители, демистеры, в том числе, с принудительным охлаждением, поглотители, мембранные осушители, электромагнитные клапаны, вентили регулировки расхода и прочие необходимые элементы.

Анализаторы, предназначенные для экологического мониторинга вредных загрязняющих выбросов в атмосферу, обеспечивают прямые инструментальные измерения. Реализованы следующие основные методы анализа: «горячий/влажный» – без отвода влаги и конденсата, «холодный/сухой» – с отводом влаги и конденсата, «с разбавлением» - проба разбавляется инертным газом или воздухом, «при пониженном давлении» – анализ осуществляется при пониженном давлении, а также другие методы анализа.

Анализаторы, предназначенные для контроля концентрации пожароопасных и токсичных компонентов, суммы углеводородов в сточных и оборотных водах (далее – СУВ), имеют встроенную систему контролируемого испарения.

Анализаторы, в зависимости от типа анализируемой газовой смеси, могут иметь трубную разводку из фторполимеров или нержавеющей стали, в том числе со специальными сульфинертными покрытиями, титана и прочих химически стойких материалов.

Анализаторы АСИС СПЕКТР, ASYS SPECTR, АСИС ИОН, ASYS ION, АСИС ПРО, ASYS PRO, выпускаются в модульном исполнении одного из типов «P», «R», «D». Анализаторы АСИС ЭКО, ASYS ECO, 4080, 6700 выпускаются в модульном исполнении типа «P» и «R». Модули предназначены для размещения в них комплектующих анализаторов детекторов, элементов, систем пробоподготовки и прочих периферийных устройств. В зависимости от типа применяемого детектора один модуль может содержать от 1 до 8 измерительных каналов.

Модули типа «P» предназначены для монтажа на раме или крепления к плоской вертикальной поверхности, или в качестве самонесущих конструкций. Изготавливаются из листовой стали или готовых оболочек из алюминиевого сплава. Материалы: нержавеющая сталь, оцинкованная сталь, окрашенная сталь. Возможны вырезы под установку ЖК экранов, смотровых окон, фильтров, установку кабельных вводов, фитингов и прочих необходимых элементов. Анализаторы могут включать в себя до 4 модулей данного типа.

Модули типа «R» предназначены для монтажа в стойки, шкафы и прочие конструкции на основе 19" монтажной системы по ГОСТ 28601.1-90, ГОСТ 28601.2-90, ГОСТ 28601.3-90. Изготавливаются из профильных элементов и листовой стали. Материалы: алюминиевые сплавы, окрашенная сталь. При компоновке в единую стойку или шкаф допускается установка до восьми модулей.

Модули типа «D» предназначены для монтажа на раме или крепления к плоской вертикальной поверхности, или в качестве самонесущих конструкций. Изготавливаются из готовых оболочек с типом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка». Материалы: нержавеющая

сталь, алюминиевые сплавы. Возможны вырезы под установку ЖК экранов, смотровых окон, кнопок, установку кабельных вводов, фитингов и прочих необходимых элементов. Анализаторы могут включать в себя до 4 модулей данного типа.

Выходными сигналами анализатора, в зависимости от поставляемой модификации, являются:

- показания ЖК-дисплея;
- унифицированные аналоговые токовые выходные сигналы от 0 (4) до 20 (24) мА;
- цифровые интерфейсы RS-232, RS-485, Ethernet, Modbus и аналоги;
- выходные сигналы типа «сухой» контакт.

Результаты измерений, вне зависимости от диапазона измерений, могут быть представлены в млрд$^{-1}$ (ppb), млн$^{-1}$ (ppm), %, мг/м³, мг/дм³, г/м³ и т.д.

Анализаторы выпускаются в общепромышленном и взрывозащищенном исполнении.

Компоновка модулей различного типа выполняется согласно требованиям Заказчика и может варьироваться в зависимости от количества устанавливаемых модулей.

Серийный номер анализатора наносится типографским методом на маркировочную наклейку, расположенную на одной из сторон модуля, в виде цифрового кода. Маркировочные наклейки наносятся на все модули, входящие в состав анализатора. Общий вид таблички с указанием серийного номера и места нанесения знака утверждения типа представлен на рисунке 4.

Общий вид анализаторов, с установленными модулями различного типа и выносными сенсорами, представлен на рисунках 1 – 3. Общий вид анализаторов может отличаться, в зависимости от количества применяемых модулей и установленного дополнительного оборудования в соответствии с документацией.

Пломбирование и нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Рисунок 1 – Общий вид анализаторов АСИС СПЕКТР, ASYS SPECTR, АСИС ИОН, ASYS ION, АСИС ПРО, ASYS PRO, АСИС ЭКО, ASYS ECO, 4080, 6700, установленных в модулях типа «Р»

Рисунок 2 – Общий вид анализаторов АСИС СПЕКТР, ASYS SPECTR, АСИС ИОН, ASYS ION, АСИС ПРО, ASYS PRO, АСИС ЭКО, ASYS ECO, 4080, 6700, установленных в модулях типа «R»

Рисунок 3 – Общий вид анализаторов АСИС СПЕКТР, ASYS SPECTR, АСИС ИОН, ASYS ION, АСИС ПРО, ASYS PRO, установленных в модулях типа «D»

Рисунок 4 – Маркировочная табличка анализаторов

Программное обеспечение

Анализаторы имеют встроенное программное обеспечение (далее – ПО), обеспечивающее выполнение следующих основных функций:

- измерение содержания и пересчет концентраций определяемых компонентов;
- отображение результатов измерения на дисплее;
- формирование и передача результатов измерения по цифровым интерфейсам связи;
- индикация и контроль состояния анализатора;
- архивирование данных измерения анализатора.

Защита ПО соответствует уровню «Средний» по Р 50.2.077-2014.

Влияние ПО анализаторов учтено при нормировании метрологических характеристик.

Идентификационные данные ПО анализаторов указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ASYS
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	1.2.0.1
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики приведены в таблицах 2 - 11.

Диапазоны измерений объёмной доли анализируемых веществ и пределы допускаемой основной, приведённой к верхнему пределу измерения, погрешности анализаторов с оптико-абсорбционными детекторами (ОАД) и лазерными спектрометрическими детекторами (ЛСД) приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Диапазоны измерений объемной доли

Определяемый компонент	Диапазон измерений объемной доли компонента	Пределы допускаемой основной приведенной к верхнему пределу измерения погрешности, %
1	2	3
Аммиак (NH_3)	от 0 до 2 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 5 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 30 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 300 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±9
	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 3000 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 0,5 %	±6

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Аммиак (NH_3)	от 0 до 1 %	±5
	от 0 до 3 %	±5
	от 0 до 5 %	±4
	от 0 до 10 %	±4
	от 0 до 25 %	±4
	от 0 до 50 %	±2
	от 0 до 80 %	±2
	от 0 до 100 %	±2
	от 50 до 100 %	±2
	от 80 до 100 %	±4
	от 90 до 100 %	±4
	от 95 до 100 %	±4
	от 98 до 100 %	±5
Ацетилен (C_2H_2)	от 0 до 5 $млн^{-1}$	±20
	от 0 до 10 $млн^{-1}$	±20
	от 0 до 30 $млн^{-1}$	±15
	от 0 до 50 $млн^{-1}$	±10
	от 0 до 100 $млн^{-1}$	±10
	от 0 до 300 $млн^{-1}$	±10
	от 0 до 500 $млн^{-1}$	±10
	от 0 до 1000 $млн^{-1}$	±8
	от 0 до 0,5 %	±5
	от 0 до 1 %	±5
	от 0 до 2 %	±4
	от 0 до 3 %	±4
	от 0 до 5 %	±4
	от 0 до 10 %	±4
	от 0 до 20 %	±3
Ацетон (C_3H_6O)	от 0 до 1 $млн^{-1}$	±20
	от 0 до 5 $млн^{-1}$	±20
	от 0 до 10 $млн^{-1}$	±15
	от 0 до 30 $млн^{-1}$	±15
	от 0 до 50 $млн^{-1}$	±12
	от 0 до 100 $млн^{-1}$	±12
	от 0 до 300 $млн^{-1}$	±10
	от 0 до 500 $млн^{-1}$	±10
	от 0 до 1000 $млн^{-1}$	±8
	от 0 до 3000 $млн^{-1}$	±8
Ацетон (C_3H_6O)	от 0 до 0,5 %	±6
	от 0 до 1 %	±6
	от 0 до 2 %	±5
	от 0 до 5 %	±5
	от 0 до 10 %	±4

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Бутан (C_4H_{10})	от 0 до 5 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 30 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 300 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±9
	от 0 до 3000 млн$^{-1}$	±7
	от 0 до 0,5 %	±5
	от 0 до 1 %	±5
	от 0 до 2 %	±4
	от 0 до 5 %	±4
	от 0 до 10 %	±4
	от 0 до 50 %	±2
Вода (H_2O)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±25
	от 0 до 3 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 5 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 30 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 200 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 300 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 3000 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 5000 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 1 %	±8
	от 0 до 2 %	±8
	от 0 до 3 %	±8
	от 0 до 4 %	±8
Вода (H_2O)	от 0 до 5 %	±8
	от 0 до 10 %	±8
	от 0 до 20 %	±5
	от 0 до 30 %	±5
	от 0 до 40 %	±5

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Водород (H_2)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 30 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 300 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 3000 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 5000 млн$^{-1}$	±6
	от 0 до 1 %	±5
	от 0 до 2 %	±4
	от 0 до 5 %	±4
	от 0 до 10 %	±4
	от 0 до 30 %	±3
	от 0 до 50 %	±2
	от 0 до 80 %	±2
	от 0 до 100 %	±2
	от 50 до 100 %	±2
	от 40 до 80 %	±3
	от 80 до 100 %	±3
	от 90 до 100 %	±4
	от 95 до 100 %	±4
	от 98 до 100 %	±5
Гексафторид серы (SF_6)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 3 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 5 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 30 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 300 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	±8
Гексафторид серы (SF_6)	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 3000 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 0,5 %	±6
	от 0 до 1 %	±5
	от 0 до 3 %	±4
	от 0 до 5 %	±4
	от 0 до 10 %	±4
	от 0 до 30 %	±3
	от 0 до 50 %	±2
	от 0 до 100 %	±2
	от 95 до 100 %	±4
	от 98 до 100 %	±5

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Диоксид азота (NO_2)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 3 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 5 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 20 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 30 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 150 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 200 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 250 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 300 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 1500 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	±6
	от 0 до 3000 млн$^{-1}$	±6
	от 0 до 0,5 %	±6
	от 0 до 1 %	±5
	от 0 до 2 %	±4
	от 0 до 3 %	±4
	от 0 до 5 %	±4
	от 0 до 10 %	±3
Диоксид серы (SO_2)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 3 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 5 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 20 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 30 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 150 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 200 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 250 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 300 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 1500 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 3000 млн$^{-1}$	±6
	от 0 до 0,5 %	±6
	от 0 до 1 %	±5
	от 0 до 2 %	±4
	от 0 до 3 %	±4

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Диоксид серы (SO_2)	от 0 до 5 %	±4
	от 0 до 10 %	±4
	от 0 до 30 %	±3
	от 0 до 50 %	±2
	от 0 до 100 %	±2
Диоксид углерода (CO_2)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 3 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 5 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 20 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 30 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 300 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±6
	от 0 до 3000 млн$^{-1}$	±5
	от 0 до 0,5 %	±5
	от 0 до 1 %	±5
	от 0 до 3 %	±4
	от 0 до 5 %	±4
	от 0 до 10 %	±4
	от 0 до 20 %	±3
	от 0 до 30 %	±2
	от 0 до 40 %	±2
	от 0 до 50 %	±2
	от 0 до 100 %	±2
	от 50 до 100 %	±2
	от 80 до 100 %	±2
	от 90 до 100 %	±4
	от 95 до 100 %	±4
	от 98 до 100 %	±5
Закись азота (N_2O)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 3 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 5 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 20 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 30 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 300 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 3000 млн$^{-1}$	±6

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Закись азота (N_2O)	от 0 до 0,5 %	±6
	от 0 до 1 %	±4
	от 0 до 3 %	±4
	от 0 до 5 %	±3
	от 0 до 10 %	±3
	от 0 до 30 %	±2
	от 0 до 50 %	±2
	от 0 до 100 %	±2
Карбонилсульфид (COS)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±40
	от 0 до 3 млн$^{-1}$	±30
	от 0 до 5 млн$^{-1}$	±25
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 20 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 30 млн$^{-1}$	±18
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	±18
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	±18
	от 0 до 300 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 5000 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 1 %	±10
	от 0 до 5 %	±10
	от 0 до 10 %	±10
	от 0 до 30 %	±8
	от 0 до 50 %	±6
	от 0 до 100 %	±6
Кислород (O_2)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 3 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 5 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 20 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 30 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 200 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 300 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 3000 млн$^{-1}$	±6
	от 0 до 0,5 %	±6
	от 0 до 1 %	±4
	от 0 до 2 %	±4
	от 0 до 3 %	±4

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Кислород (O_2)	от 0 до 5 %	±4
	от 0 до 10 %	±2
	от 0 до 15 %	±2
	от 0 до 20 %	±2
	от 0 до 21 %	±2
	от 0 до 25 %	±2
	от 0 до 30 %	±2
	от 0 до 50 %	±1
	от 0 до 100 %	±1
	от 50 до 100 %	±1
	от 80 до 100 %	±3
	от 90 до 100 %	±4
	от 95 до 100 %	±5
	от 98 до 100 %	±5
Метан (CH_4)	от 0 до 1 $млн^{-1}$	±20
	от 0 до 3 $млн^{-1}$	±15
	от 0 до 5 $млн^{-1}$	±15
	от 0 до 10 $млн^{-1}$	±12
	от 0 до 20 $млн^{-1}$	±12
	от 0 до 30 $млн^{-1}$	±12
	от 0 до 50 $млн^{-1}$	±10
	от 0 до 100 $млн^{-1}$	±10
	от 0 до 200 $млн^{-1}$	±10
	от 0 до 300 $млн^{-1}$	±8
	от 0 до 500 $млн^{-1}$	±8
	от 0 до 1000 $млн^{-1}$	±8
	от 0 до 2000 $млн^{-1}$	±8
	от 0 до 3000 $млн^{-1}$	±6
	от 0 до 0,5 %	±6
	от 0 до 1 %	±4
	от 0 до 2 %	±4
	от 0 до 3 %	±4
	от 0 до 5 %	±3
	от 0 до 10 %	±3
	от 0 до 20 %	±2
	от 0 до 30 %	±2
	от 0 до 40 %	±2
	от 0 до 50 %	±2
	от 0 до 100 %	±2
	от 80 до 100 %	±2
	от 90 до 100 %	±2
	от 95 до 100 %	±3
	от 98 до 100 %	±5

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Метанол (CH_3OH)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 3 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 5 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 20 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 30 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 200 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 300 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 3000 млн$^{-1}$	±6
	от 0 до 0,5 %	±6
	от 0 до 1 %	±4
	от 0 до 2 %	±4
	от 0 до 4 %	±2
Метилмеркаптан (CH_3SH)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±25
	от 0 до 3 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 5 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 20 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 30 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 200 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 300 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 3000 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 0,5 %	±8
	от 0 до 1 %	±8
	от 0 до 2 %	±8
	от 0 до 3 %	±8
	от 0 до 5 %	±6
	от 0 до 10 %	±6
Метилмеркаптан (CH_3SH)	от 0 до 30 %	±6
	от 0 до 50 %	±4

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Оксид азота (NO)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 3 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 5 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 20 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 30 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 150 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 200 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 250 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 300 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	±6
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±6
	от 0 до 1500 млн$^{-1}$	±6
	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	±6
	от 0 до 3000 млн$^{-1}$	±6
	от 0 до 0,5 %	±4
	от 0 до 1 %	±4
	от 0 до 2 %	±4
	от 0 до 3 %	±4
	от 0 до 5 %	±4
	от 0 до 10 %	±3
	от 0 до 20 %	±3
	от 0 до 30 %	±3
	от 0 до 50 %	±2
	от 0 до 100 %	±2
Оксид углерода (CO)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 3 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 5 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 20 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 30 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 150 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 200 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 250 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 300 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±6
	от 0 до 1500 млн$^{-1}$	±6
	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	±6
	от 0 до 3000 млн$^{-1}$	±6

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Оксид углерода (CO)	от 0 до 0,5 %	±6
	от 0 до 1 %	±4
	от 0 до 2 %	±4
	от 0 до 3 %	±4
	от 0 до 5 %	±4
	от 0 до 10 %	±2
	от 0 до 20 %	±2
	от 0 до 30 %	±2
	от 0 до 50 %	±1
	от 0 до 100 %	±1
	от 80 до 100 %	±2
	от 90 до 100 %	±2
	от 95 до 100 %	±4
	от 98 до 100 %	±5
Сероводород (H_2S)	от 0 до 1 $млн^{-1}$	±20
	от 0 до 2 $млн^{-1}$	±15
	от 0 до 3 $млн^{-1}$	±15
	от 0 до 5 $млн^{-1}$	±15
	от 0 до 10 $млн^{-1}$	±12
	от 0 до 20 $млн^{-1}$	±12
	от 0 до 30 $млн^{-1}$	±12
	от 0 до 50 $млн^{-1}$	±12
	от 0 до 100 $млн^{-1}$	±10
	от 0 до 150 $млн^{-1}$	±10
	от 0 до 200 $млн^{-1}$	±10
	от 0 до 250 $млн^{-1}$	±10
	от 0 до 300 $млн^{-1}$	±10
	от 0 до 500 $млн^{-1}$	±8
	от 0 до 1000 $млн^{-1}$	±8
	от 0 до 1500 $млн^{-1}$	±8
	от 0 до 2000 $млн^{-1}$	±8
	от 0 до 3000 $млн^{-1}$	±8
	от 0 до 0,5 %	±6
	от 0 до 1 %	±6
	от 0 до 2 %	±6
	от 0 до 3 %	±5
	от 0 до 4 %	±5
	от 0 до 5 %	±4
	от 0 до 10 %	±4
	от 0 до 20 %	±2
	от 0 до 30 %	±2
	от 0 до 50 %	±1
	от 0 до 100 %	±1

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Сероуглерод (CS_2)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±30
	от 0 до 2 млн$^{-1}$	±25
	от 0 до 3 млн$^{-1}$	±25
	от 0 до 5 млн$^{-1}$	±25
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 20 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 30 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	±18
	от 0 до 300 млн$^{-1}$	±16
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	±16
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±14
	от 0 до 0,5 %	±12
	от 0 до 1 %	±12
	от 0 до 5 %	±10
	от 0 до 10 %	±10
Цианистый водород (HCN)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±30
	от 0 до 2 млн$^{-1}$	±30
	от 0 до 3 млн$^{-1}$	±30
	от 0 до 5 млн$^{-1}$	±25
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±25
	от 0 до 20 млн$^{-1}$	±22
	от 0 до 30 млн$^{-1}$	±22
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	±20
Цианистый водород (HCN)	от 0 до 200 млн$^{-1}$	±18
	от 0 до 300 млн$^{-1}$	±18
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	±16
Фенол (C_6H_5OH)	от 0 до 3 млн$^{-1}$	±25
	от 0 до 5 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 25 млн$^{-1}$	±20
Формальдегид (CH_2O)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±30
	от 0 до 2 млн$^{-1}$	±30
	от 0 до 3 млн$^{-1}$	±30
	от 0 до 5 млн$^{-1}$	±25
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±20
Фтористый водород (HF)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±25
	от 0 до 3 млн$^{-1}$	±25
	от 0 до 5 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 20 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 30 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	±15

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Фтористый водород (HF)	от 0 до 100 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 150 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 200 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 250 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 300 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 3000 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 5000 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 1 %	±8
	от 0 до 3 %	±8
	от 0 до 5 %	±6
	от 0 до 10 %	±6
Хлор (Cl_2)	от 0 до 3 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 5 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±18
	от 0 до 20 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 30 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 200 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 300 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 3000 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 5000 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 1 %	±8
	от 0 до 3 %	±8
	от 0 до 5 %	±6
	от 0 до 10 %	±6
	от 0 до 20 %	±4
	от 0 до 30 %	±4
	от 0 до 50 %	±2
	от 0 до 80 %	±2
	от 0 до 100 %	±2
	от 50 до 100 %	±2
	от 80 до 100 %	±4
	от 90 до 100 %	±6
	от 95 до 100 %	±6
	от 98 до 100 %	±8

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Хлористый водород (HCl)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±25
	от 0 до 3 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 5 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 20 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 30 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 150 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 200 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 300 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 1500 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 3000 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 5000 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 1 %	±8
	от 0 до 3 %	±8
	от 0 до 5 %	±6
	от 0 до 10 %	±6
	от 0 до 30 %	±4
	от 0 до 50 %	±4
	от 0 до 100 %	±2
Этан (C_2H_6)	от 0 до 3 млн$^{-1}$	±25
	от 0 до 5 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 30 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 300 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 3000 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 0,5 %	±8
	от 0 до 1 %	±8
	от 0 до 2 %	±6
	от 0 до 3 %	±6
	от 0 до 5 %	±6
	от 0 до 10 %	±4
	от 0 до 30 %	±4
	от 0 до 50 %	±2
	от 0 до 100 %	±2

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Этанол (C_2H_5OH)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±25
	от 0 до 3 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 5 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 30 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 300 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 3000 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 0,5 %	±8
	от 0 до 1 %	±6
Этилен (C_2H_4)	от 0 до 5 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 30 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 300 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 3000 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 0,5 %	±8
	от 0 до 1 %	±8
	от 0 до 2 %	±8
	от 0 до 3 %	±6
	от 0 до 5 %	±6
	от 0 до 10 %	±6
	от 0 до 30 %	±4
	от 0 до 50 %	±4
	от 0 до 100 %	±2
Этиленоксид (C_2H_4O)	от 0 до 3 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 5 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 30 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 300 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 3000 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 0,5 %	±8
	от 0 до 1 %	±6
	от 0 до 2 %	±6

Окончание таблицы 2

1	2	3
Этиленоксид (C_2H_4O)	от 0 до 3 %	±6
	от 0 до 5 %	±4
	от 0 до 10 %	±4
Примечания: 1. При заказе анализатора с верхним пределом диапазона измерений, отличным от указанного в таблице 2, выбирают наименьший диапазон измерений, включающий это значение. 2. Значения пределов диапазона измерений устанавливаются на заводе-производителе, согласно требованиям Заказчика, с указанием в паспорте прибора.		

Диапазоны измерений массовой концентрации анализируемых веществ и пределы допускаемой основной, приведённой к верхнему пределу измерения, погрешности анализаторов с оптико-абсорбционными детекторами (ОАД) и лазерными спектрометрическими детекторами (ЛСД) приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Диапазоны измерений массовой концентрации

Определяемый компонент	Диапазон измерений массовой концентрации компонента, мг/м^3	Пределы допускаемой основной приведенной к верхнему пределу измерения погрешности, %
1	2	3
Аммиак (NH_3)	от 0 до 2	±20
	от 0 до 3	±15
	от 0 до 5	±15
	от 0 до 10	±10
	от 0 до 20	±10
	от 0 до 25	±10
	от 0 до 30	±10
	от 0 до 40	±10
	от 0 до 50	±10
	от 0 до 100	±10
	от 0 до 150	±10
	от 0 до 200	±10
	от 0 до 250	±10
	от 0 до 300	±10
	от 0 до 400	±9
	от 0 до 500	±9
	от 0 до 800	±9
	от 0 до 1000	±8
	от 0 до 1500	±8
	от 0 до 2000	±8
	от 0 до 2500	±6
	от 0 до 3000	±6
	от 0 до 4000	±5

Продолжение таблицы 3

1	2	3
Аммиак (NH_3)	от 0 до 5000	±5
	от 0 до 10000	±4
Ацетилен (C_2H_2)	от 0 до 5	±20
	от 0 до 10	±20
	от 0 до 30	±15
	от 0 до 50	±10
	от 0 до 100	±10
	от 0 до 300	±10
	от 0 до 500	±10
	от 0 до 1000	±8
	от 0 до 3000	±8
	от 0 до 5000	±8
	от 0 до 10000	±6
Ацетон (C_3H_6O)	от 0 до 3	±20
	от 0 до 5	±20
	от 0 до 10	±15
	от 0 до 30	±15
	от 0 до 50	±15
	от 0 до 100	±12
	от 0 до 300	±12
	от 0 до 500	±10
	от 0 до 1000	±10
	от 0 до 3000	±8
	от 0 до 5000	±8
	от 0 до 10000	±6
	от 0 до 30000	±5
Бутан (C_4H_{10})	от 0 до 5	±20
	от 0 до 10	±20
	от 0 до 30	±20
	от 0 до 50	±15
	от 0 до 100	±15
	от 0 до 300	±12
	от 0 до 500	±12
	от 0 до 1000	±10
	от 0 до 3000	±8
	от 0 до 5000	±6
	от 0 до 10000	±6
	от 0 до 30000	±4

Продолжение таблицы 3

1	2	3
Вода (H_2O)	от 0 до 1	±25
	от 0 до 3	±20
	от 0 до 5	±20
	от 0 до 10	±20
	от 0 до 15	±15
	от 0 до 20	±15
	от 0 до 25	±15
	от 0 до 30	±12
	от 0 до 40	±12
	от 0 до 50	±12
	от 0 до 100	±10
	от 0 до 150	±10
	от 0 до 200	±10
	от 0 до 250	±10
	от 0 до 300	±10
	от 0 до 400	±10
	от 0 до 500	±10
	от 0 до 1000	±10
	от 0 до 2000	±10
	от 0 до 3000	±10
	от 0 до 4000	±8
	от 0 до 5000	±8
	от 0 до 10000	±8
Водород (H_2)	от 0 до 1	±15
	от 0 до 3	±12
	от 0 до 5	±12
	от 0 до 10	±10
	от 0 до 30	±10
	от 0 до 50	±10
	от 0 до 100	±8
	от 0 до 300	±6
	от 0 до 500	±5
	от 0 до 1000	±4
Гексафторид серы (SF_6)	от 0 до 5	±20
	от 0 до 10	±20
	от 0 до 30	±15
	от 0 до 50	±15
	от 0 до 100	±12
	от 0 до 300	±12
	от 0 до 500	±12
	от 0 до 1000	±12
	от 0 до 3000	±10
	от 0 до 5000	±10
	от 0 до 10000	±8
	от 0 до 50000	±5

Продолжение таблицы 3

1	2	3
Диоксид азота (NO_2)	от 0 до 2	±20
	от 0 до 3	±20
	от 0 до 5	±20
	от 0 до 10	±15
	от 0 до 15	±15
	от 0 до 20	±12
	от 0 до 25	±12
	от 0 до 30	±12
	от 0 до 40	±12
	от 0 до 50	±12
	от 0 до 100	±10
	от 0 до 150	±10
	от 0 до 200	±10
	от 0 до 250	±10
	от 0 до 300	±8
	от 0 до 400	±8
	от 0 до 500	±8
	от 0 до 800	±8
	от 0 до 1000	±8
	от 0 до 1500	±8
	от 0 до 2000	±8
	от 0 до 2500	±6
	от 0 до 3000	±6
	от 0 до 4000	±6
	от 0 до 5000	±6
	от 0 до 10000	±5
	от 0 до 30000	±4
Диоксид серы (SO_2)	от 0 до 2	±20
	от 0 до 3	±20
	от 0 до 5	±20
	от 0 до 10	±20
	от 0 до 15	±15
	от 0 до 20	±15
	от 0 до 25	±15
	от 0 до 30	±12
	от 0 до 40	±12
	от 0 до 50	±12
	от 0 до 100	±12
	от 0 до 150	±10
	от 0 до 200	±10
	от 0 до 250	±10
	от 0 до 300	±10
	от 0 до 400	±10
	от 0 до 500	±10

Продолжение таблицы 3

1	2	3
Диоксид серы (SO_2)	от 0 до 800	±10
	от 0 до 1000	±8
	от 0 до 1500	±8
	от 0 до 2000	±8
	от 0 до 2500	±8
	от 0 до 3000	±8
	от 0 до 4000	±8
	от 0 до 5000	±8
	от 0 до 10000	±6
	от 0 до 30000	±4
Диоксид углерода (CO_2)	от 0 до 2	±15
	от 0 до 3	±15
	от 0 до 5	±15
	от 0 до 10	±12
	от 0 до 15	±12
	от 0 до 20	±12
	от 0 до 25	±12
	от 0 до 30	±10
	от 0 до 40	±10
	от 0 до 50	±10
	от 0 до 100	±8
	от 0 до 300	±8
	от 0 до 500	±8
	от 0 до 800	±8
	от 0 до 1000	±8
	от 0 до 3000	±6
	от 0 до 5000	±6
	от 0 до 10000	±4
	от 0 до 30000	±4
Закись азота (N_2O)	от 0 до 2	±20
	от 0 до 5	±15
	от 0 до 10	±15
	от 0 до 15	±15
	от 0 до 20	±12
	от 0 до 25	±12
	от 0 до 30	±12
	от 0 до 40	±12
	от 0 до 50	±12
	от 0 до 100	±10
	от 0 до 300	±10
	от 0 до 500	±10
	от 0 до 800	±8
	от 0 до 1000	±8
	от 0 до 3000	±6
	от 0 до 5000	±6
	от 0 до 10000	±6
	от 0 до 30000	±4

Продолжение таблицы 3

1	2	3
Карбонилсульфид (COS)	от 0 до 3	±40
	от 0 до 5	±30
	от 0 до 10	±25
	от 0 до 15	±20
	от 0 до 20	±20
	от 0 до 30	±20
	от 0 до 40	±20
	от 0 до 50	±20
	от 0 до 100	±18
	от 0 до 150	±18
	от 0 до 200	±18
	от 0 до 300	±15
	от 0 до 500	±15
	от 0 до 1000	±15
	от 0 до 3000	±12
	от 0 до 5000	±12
	от 0 до 10000	±12
	от 0 до 30000	±10
Кислород (O_2)	от 0 до 2	±20
	от 0 до 5	±15
	от 0 до 10	±15
	от 0 до 15	±15
	от 0 до 20	±12
	от 0 до 25	±12
	от 0 до 30	±12
	от 0 до 40	±12
	от 0 до 50	±12
	от 0 до 100	±12
	от 0 до 150	±10
	от 0 до 200	±10
	от 0 до 250	±10
	от 0 до 300	±10
	от 0 до 500	±10
	от 0 до 800	±10
	от 0 до 1000	±8
	от 0 до 3000	±8
	от 0 до 5000	±6
	от 0 до 10000	±6
	от 0 до 30000	±4
Метан (CH_4)	от 0 до 2	±20
	от 0 до 5	±15
	от 0 до 10	±15
	от 0 до 15	±12
	от 0 до 20	±12

Продолжение таблицы 3

1	2	3
Метан (CH_4)	от 0 до 25	±12
	от 0 до 30	±12
	от 0 до 40	±12
	от 0 до 50	±10
	от 0 до 100	±10
	от 0 до 150	±10
	от 0 до 200	±10
	от 0 до 250	±8
	от 0 до 300	±8
	от 0 до 400	±8
	от 0 до 500	±8
	от 0 до 800	±8
	от 0 до 1000	±8
	от 0 до 1500	±8
	от 0 до 2000	±6
	от 0 до 2500	±6
	от 0 до 3000	±6
	от 0 до 4000	±4
	от 0 до 5000	±4
	от 0 до 10000	±4
Метанол (CH_3OH)	от 0 до 5	±20
	от 0 до 10	±15
	от 0 до 30	±12
	от 0 до 50	±12
	от 0 до 100	±12
	от 0 до 300	±12
	от 0 до 500	±10
	от 0 до 1000	±10
	от 0 до 3000	±8
	от 0 до 5000	±6
	от 0 до 10000	±4
	от 0 до 30000	±3
Метилмеркаптан (CH_3SH)	от 0 до 5	±25
	от 0 до 10	±20
	от 0 до 15	±20
	от 0 до 20	±15
	от 0 до 30	±15
	от 0 до 40	±15
	от 0 до 50	±15
	от 0 до 100	±15
	от 0 до 200	±12
	от 0 до 300	±12
	от 0 до 500	±12
	от 0 до 1000	±12

Продолжение таблицы 3

1	2	3
Метилмеркаптан (CH_3SH)	от 0 до 3000	±10
	от 0 до 5000	±10
	от 0 до 10000	±8
	от 0 до 30000	±8
Оксид азота (NO)	от 0 до 2	±20
	от 0 до 5	±15
	от 0 до 10	±15
	от 0 до 15	±12
	от 0 до 20	±12
	от 0 до 25	±12
	от 0 до 30	±12
	от 0 до 40	±12
	от 0 до 50	±12
	от 0 до 100	±10
	от 0 до 150	±10
	от 0 до 200	±10
	от 0 до 250	±8
	от 0 до 300	±8
	от 0 до 400	±8
	от 0 до 500	±8
	от 0 до 800	±6
	от 0 до 1000	±6
	от 0 до 1500	±6
	от 0 до 2000	±6
	от 0 до 2500	±6
	от 0 до 3000	±6
	от 0 до 4000	±6
	от 0 до 5000	±4
	от 0 до 10000	±4
	от 0 до 30000	±4
Оксид углерода (CO)	от 0 до 2	±15
	от 0 до 5	±15
	от 0 до 10	±12
	от 0 до 15	±12
	от 0 до 20	±12
	от 0 до 25	±12
	от 0 до 30	±12
	от 0 до 40	±10
	от 0 до 50	±10
	от 0 до 100	±10
	от 0 до 150	±10
	от 0 до 200	±8
	от 0 до 250	±8
	от 0 до 300	±8

Продолжение таблицы 3

1	2	3
Оксид углерода (CO)	от 0 до 500	±8
	от 0 до 800	±8
	от 0 до 1000	±6
	от 0 до 1500	±6
	от 0 до 2000	±6
	от 0 до 2500	±6
	от 0 до 3000	±6
	от 0 до 4000	±6
	от 0 до 5000	±6
	от 0 до 10000	±4
	от 0 до 30000	±4
Сероводород (H_2S)	от 0 до 2	±20
	от 0 до 5	±15
	от 0 до 10	±15
	от 0 до 15	±12
	от 0 до 20	±12
	от 0 до 25	±12
	от 0 до 30	±12
	от 0 до 40	±12
	от 0 до 50	±12
	от 0 до 100	±10
	от 0 до 150	±10
	от 0 до 200	±10
	от 0 до 250	±10
	от 0 до 300	±10
	от 0 до 400	±10
	от 0 до 500	±10
	от 0 до 800	±10
	от 0 до 1000	±8
	от 0 до 1500	±8
	от 0 до 2000	±8
	от 0 до 2500	±8
	от 0 до 3000	±8
	от 0 до 4000	±8
	от 0 до 5000	±8
	от 0 до 10000	±6
	от 0 до 30000	±6
Сероуглерод (CS_2)	от 0 до 5	±25
	от 0 до 10	±25
	от 0 до 15	±25
	от 0 до 20	±25
	от 0 до 25	±25
	от 0 до 30	±20
	от 0 до 40	±20

Продолжение таблицы 3

1	2	3
Сероуглерод (CS_2)	от 0 до 50	±20
	от 0 до 100	±20
	от 0 до 200	±18
	от 0 до 300	±18
	от 0 до 500	±18
	от 0 до 1000	±16
	от 0 до 3000	±16
	от 0 до 5000	±14
	от 0 до 10000	±14
	от 0 до 30000	±12
Цианистый водород (HCN)	от 0 до 2	±30
	от 0 до 5	±25
	от 0 до 10	±22
	от 0 до 15	±22
	от 0 до 20	±20
	от 0 до 25	±20
	от 0 до 30	±20
	от 0 до 40	±20
	от 0 до 50	±20
	от 0 до 100	±18
	от 0 до 200	±16
	от 0 до 300	±14
	от 0 до 500	±12
Фенол (C_6H_5OH)	от 0 до 5	±25
	от 0 до 10	±25
	от 0 до 15	±20
	от 0 до 20	±20
	от 0 до 25	±20
	от 0 до 50	±20
	от 0 до 100	±20
Формальдегид (CH_2O)	от 0 до 2	±30
	от 0 до 5	±25
	от 0 до 10	±25
	от 0 до 13	±20
Фтористый водород (HF)	от 0 до 2	±25
	от 0 до 5	±20
	от 0 до 10	±20
	от 0 до 15	±15
	от 0 до 20	±15
	от 0 до 25	±15
	от 0 до 30	±15
	от 0 до 40	±15
	от 0 до 50	±12
	от 0 до 100	±12

Продолжение таблицы 3

1	2	3
Фтористый водород (HF)	от 0 до 150	±12
	от 0 до 200	±12
	от 0 до 250	±12
	от 0 до 300	±12
	от 0 до 500	±10
	от 0 до 800	±10
	от 0 до 1000	±10
	от 0 до 1500	±10
	от 0 до 2000	±10
	от 0 до 2500	±8
	от 0 до 3000	±8
	от 0 до 4000	±8
	от 0 до 5000	±8
	от 0 до 10000	±8
Хлор (Cl_2)	от 0 до 10	±20
	от 0 до 15	±20
	от 0 до 20	±18
	от 0 до 25	±18
	от 0 до 30	±18
	от 0 до 40	±15
	от 0 до 50	±15
	от 0 до 100	±15
	от 0 до 150	±15
	от 0 до 200	±15
	от 0 до 250	±12
	от 0 до 300	±12
	от 0 до 400	±12
	от 0 до 500	±12
	от 0 до 800	±12
	от 0 до 1000	±12
	от 0 до 1500	±10
	от 0 до 2000	±10
	от 0 до 2500	±10
	от 0 до 3000	±10
	от 0 до 4000	±10
	от 0 до 5000	±10
	от 0 до 10000	±8
	от 0 до 30000	±8
Хлористый водород (HCl)	от 0 до 2	±25
	от 0 до 5	±20
	от 0 до 10	±20
	от 0 до 15	±15
	от 0 до 20	±15
	от 0 до 25	±15

Продолжение таблицы 3

1	2	3
Хлористый водород (HCl)	от 0 до 30	±15
	от 0 до 40	±15
	от 0 до 50	±15
	от 0 до 100	±15
	от 0 до 150	±12
	от 0 до 200	±12
	от 0 до 250	±12
	от 0 до 300	±12
	от 0 до 400	±12
	от 0 до 500	±12
	от 0 до 800	±10
	от 0 до 1000	±10
	от 0 до 1500	±10
	от 0 до 2000	±10
	от 0 до 2500	±10
	от 0 до 3000	±10
	от 0 до 4000	±10
	от 0 до 5000	±10
	от 0 до 10000	±8
	от 0 до 30000	±8
Этан (C_2H_6)	от 0 до 2	±25
	от 0 до 5	±20
	от 0 до 10	±15
	от 0 до 30	±15
	от 0 до 50	±12
	от 0 до 100	±12
	от 0 до 300	±10
	от 0 до 500	±10
	от 0 до 1000	±10
	от 0 до 3000	±8
	от 0 до 5000	±8
	от 0 до 10000	±8
	от 0 до 30000	±6
Этанол (C_2H_5OH)	от 0 до 5	±20
	от 0 до 10	±20
	от 0 до 30	±15
	от 0 до 50	±15
	от 0 до 100	±12
	от 0 до 300	±12
	от 0 до 500	±12
	от 0 до 1000	±12
	от 0 до 3000	±10
	от 0 до 5000	±10
	от 0 до 10000	±8
	от 0 до 30000	±6

Окончание таблицы 3

1	2	3
Этилен (C_2H_4)	от 0 до 5	±20
	от 0 до 10	±20
	от 0 до 30	±15
	от 0 до 50	±15
	от 0 до 100	±12
	от 0 до 300	±12
	от 0 до 500	±10
	от 0 до 1000	±10
	от 0 до 3000	±10
	от 0 до 5000	±8
	от 0 до 10000	±8
	от 0 до 30000	±6
Этиленоксид (C_2H_4O)	от 0 до 5	±20
	от 0 до 10	±20
	от 0 до 30	±15
	от 0 до 50	±15
	от 0 до 100	±12
	от 0 до 300	±12
	от 0 до 500	±12
	от 0 до 1000	±10
	от 0 до 3000	±10
	от 0 до 5000	±8
	от 0 до 10000	±8
	от 0 до 30000	±6
Примечания: 1. При заказе анализатора с верхним пределом диапазона измерений, отличным от указанного в таблице 3, выбирают наименьший диапазон измерений, включающий это значение. 2. Значения пределов диапазона показаний устанавливаются на заводе-производителе согласно требованиям Заказчика, с указанием в паспорте прибора.		

Диапазоны измерений объёмной доли кислорода и пределы допускаемой основной, приведённой к верхнему пределу измерения, погрешности анализаторов с электрохимическими детекторами (ЭХД), твердоэлектролитными детекторами (ТЭД), парамагнитными детекторами (ПМД) приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Диапазоны измерений объемной доли кислорода

Определяемый компонент	Диапазон измерений объемной доли компонента	Пределы допускаемой основной приведенной к верхнему пределу измерения погрешности, %
1	2	3
Кислород (O_2)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±20
	от 0 до 3 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 5 млн$^{-1}$	±15
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 20 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 30 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	±12
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 200 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 300 млн$^{-1}$	±10
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	±8
	от 0 до 3000 млн$^{-1}$	±6
	от 0 до 0,5 %	±6
	от 0 до 1 %	±4
	от 0 до 2 %	±4
	от 0 до 3 %	±4
	от 0 до 5 %	±4
	от 0 до 10 %	±3
	от 0 до 15 %	±3
	от 0 до 20 %	±2
	от 0 до 21 %	±2
	от 0 до 25 %	±2
	от 0 до 30 %	±2
	от 0 до 50 %	±1
	от 0 до 100 %	±1
	от 50 до 100 %	±1
	от 80 до 100 %	±3
	от 90 до 100 %	±4
	от 95 до 100 %	±5
	от 98 до 100 %	±10

Диапазоны измерений массовой концентрации кислорода и пределы допускаемой основной, приведённой к верхнему пределу измерения, погрешности анализаторов с электрохимическими детекторами (ЭХД), твердоэлектролитными детекторами (ТЭД), парамагнитными детекторами (ПМД) приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Диапазоны измерений массовой концентрации кислорода

Определяемый компонент	Диапазон измерений массовой концентрации компонента, мг/м³	Пределы допускаемой основной приведенной к верхнему пределу измерения погрешности, %
1	2	3
Кислород (O_2)	от 0 до 5	±15
	от 0 до 10	±15
	от 0 до 15	±15
	от 0 до 20	±12
	от 0 до 25	±12
	от 0 до 30	±12
	от 0 до 40	±12
	от 0 до 50	±12
	от 0 до 100	±12
	от 0 до 150	±10
	от 0 до 200	±10
	от 0 до 250	±10
	от 0 до 300	±12
	от 0 до 500	±10
	от 0 до 800	±10
	от 0 до 1000	±8
	от 0 до 3000	±8
	от 0 до 5000	±6
	от 0 до 10000	±6
	от 0 до 30000	±4

Диапазоны измерений объёмной доли анализируемых веществ и пределы допускаемой основной, приведённой к верхнему пределу измерения, погрешности анализаторов с электрохимическими детекторами (ЭХД), пламенно-ионизационными детекторами (ПИД), фото-ионизационными детекторами (ФИД), полупроводниковыми детекторами (ППД), термокаталитическими детекторами (ТКД), приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Диапазоны измерений объемной доли

Тип детектора	Определяемый компонент	Диапазон измерений объемной доли компонента, млн$^{-1}$	Пределы допускаемой основной приведенной к верхнему пределу измерения погрешности %
1	2	3	4
ПИД	СУВ (по метану)	от 0 до 10	±25
		от 0 до 25	±20
		от 0 до 50	±10
		от 0 до 100	±8
		от 0 до 500	±7
		от 0 до 1000	±6
ПИД, ТКД		от 0 до 5000	±5
		от 0 до 10000	±4

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
ПИД	СУВ (по пропану)	от 0 до 10	±25
		от 0 до 25	±20
		от 0 до 50	±10
		от 0 до 100	±8
		от 0 до 500	±7
		от 0 до 1000	±6
ПИД, ТКД		от 0 до 5000	±5
		от 0 до 10000	±4
ПИД, ФИД	СУВ (по гексану)	от 0 до 10	±25
		от 0 до 25	±20
		от 0 до 50	±10
		от 0 до 100	±8
		от 0 до 500	±7
		от 0 до 1000	±6
ПИД, ФИД, ТКД		от 0 до 5000	±5
		от 0 до 10000	±4
ПИД, ФИД	СУВ (по бензолу)	от 0 до 5	±25
		от 0 до 10	±25
		от 0 до 25	±20
		от 0 до 50	±10
		от 0 до 100	±8
		от 0 до 500	±7
		от 0 до 1000	±6
ПИД, ФИД, ТКД		от 0 до 5000	±5
		от 0 до 10000	±4
ФИД	Ацетон (C_3H_6O)	от 0 до 10	±15
		от 0 до 25	±12
		от 0 до 50	±12
		от 0 до 100	±10
		от 0 до 500	±8
		от 0 до 1000	±8
		от 0 до 5000	±6
		от 0 до 10000	±4
	Пары бензина (по изобутилену)	от 0 до 10	±40
		от 0 до 25	±35
		от 0 до 50	±30
		от 0 до 100	±25
		от 0 до 500	±20

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
ФИД	Пары бензина (по изобутилену)	от 0 до 1000	±15
		от 0 до 5000	±12
		от 0 до 10000	±10
	Бензол (C_6H_6)	от 0 до 10	±15
		от 0 до 25	±12
		от 0 до 50	±12
		от 0 до 100	±10
		от 0 до 500	±10
		от 0 до 1000	±8
		от 0 до 5000	±6
		от 0 до 10000	±4
	н-бутан (C_4H_{10})	от 0 до 10	±30
		от 0 до 25	±25
		от 0 до 50	±20
		от 0 до 100	±15
		от 0 до 500	±12
		от 0 до 1000	±10
		от 0 до 5000	±8
		от 0 до 10000	±6
	Бутадиен-1,3 (Дивинил) (C_4H_6)	от 0 до 10	±40
		от 0 до 25	±35
		от 0 до 50	±30
		от 0 до 100	±25
		от 0 до 500	±20
		от 0 до 1000	±15
		от 0 до 5000	±12
		от 0 до 10000	±10
	н-Гексан (C_6H_{14})	от 0 до 10	±30
		от 0 до 25	±25
		от 0 до 50	±20
		от 0 до 100	±15
		от 0 до 500	±12
		от 0 до 1000	±10
		от 0 до 5000	±8
		от 0 до 10000	±6
	н-Гептан (C_7H_{16})	от 0 до 10	±30
		от 0 до 25	±25
		от 0 до 50	±20
		от 0 до 100	±15

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
ФИД	н-Гептан (C_7H_{16})	от 0 до 500	±12
		от 0 до 1000	±10
		от 0 до 5000	±8
		от 0 до 10000	±6
	Пары дизельного топлива (по изобутилену)	от 0 до 10	±40
		от 0 до 25	±35
		от 0 до 50	±30
		от 0 до 100	±25
		от 0 до 500	±20
		от 0 до 1000	±15
		от 0 до 5000	±12
		от 0 до 10000	±10
	Диэтиловый эфир ($C_4H_{10}O$)	от 0 до 10	±15
		от 0 до 25	±12
		от 0 до 50	±12
		от 0 до 100	±10
		от 0 до 500	±8
		от 0 до 1000	±8
		от 0 до 5000	±6
		от 0 до 10000	±4
ФИД	Изобутилен (i-C_4H_8)	от 0 до 10	±40
		от 0 до 25	±35
		от 0 до 50	±30
		от 0 до 100	±25
		от 0 до 500	±20
		от 0 до 1000	±15
		от 0 до 5000	±12
		от 0 до 10000	±10
	н-Пентан (C_5H_{12})	от 0 до 10	±30
		от 0 до 25	±25
		от 0 до 50	±20
		от 0 до 100	±15
		от 0 до 500	±12
		от 0 до 1000	±10
		от 0 до 5000	±8
		от 0 до 10000	±6
	Пары керосина (по изобутилену)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±40
		от 0 до 25 млн$^{-1}$	±35
		от 0 до 50	±30

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
ФИД	Пары керосина (по изобутилену)	от 0 до 100	±25
		от 0 до 500	±20
		от 0 до 1000	±15
		от 0 до 5000	±12
		от 0 до 10000	±10
	н-Октан (C_8H_{18})	от 0 до 10	±30
		от 0 до 25	±25
		от 0 до 50	±20
		от 0 до 100	±15
		от 0 до 500	±12
		от 0 до 1000	±10
		от 0 до 5000	±8
		от 0 до 10000	±6
	Пропилен (C_3H_6)	от 0 до 10	±30
		от 0 до 25	±25
		от 0 до 50	±20
		от 0 до 100	±15
		от 0 до 500	±12
		от 0 до 1000	±10
		от 0 до 5000	±8
		от 0 до 10000	±6
	Стирол (C_8H_8)	от 0 до 10	±40
		от 0 до 25	±35
		от 0 до 50	±30
		от 0 до 100	±25
		от 0 до 500	±20
		от 0 до 1000	±15
	Толуол (C_7H_8)	от 0 до 10	±15
		от 0 до 25	±12
		от 0 до 50	±12
		от 0 до 100	±10
		от 0 до 500	±10
		от 0 до 1000	±8
		от 0 до 5000	±6
		от 0 до 10000	±4
	Этилбензол (C_8H_9)	от 0 до 10	±15
		от 0 до 25	±12
		от 0 до 50	±12
		от 0 до 100	±10

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
ФИД	Этилбензол (C_8H_9)	от 0 до 500	±10
		от 0 до 1000	±8
		от 0 до 3000	±6
ЭХД	Водород (H_2)	от 0 до 10	±15
		от 0 до 25	±15
		от 0 до 50	±15
		от 0 до 100	±12
		от 0 до 500	±10
		от 0 до 1000	±8
	Сероводород (H_2S)	от 0 до 10	±15
		от 0 до 25	±15
		от 0 до 50	±15
		от 0 до 100	±12
		от 0 до 500	±10
		от 0 до 1000	±8
		от 0 до 5000	±6
		от 0 до 10000	±4
ППД	Ацетон (C_3H_6O)	от 0 до 100	±12
		от 0 до 500	±10
		от 0 до 1000	±8
		от 0 до 5000	±6
		от 0 до 10000	±4
	Бензол (C_6H_6)	от 0 до 100	±12
		от 0 до 500	±10
		от 0 до 1000	±8
		от 0 до 5000	±6
		от 0 до 10000	±4
	Водород (H_2)	от 0 до 100	±15
		от 0 до 500	±12
		от 0 до 1000	±10
		от 0 до 5000	±8
		от 0 до 10000	±6
	н-Гексан (C_6H_{14})	от 0 до 100	±15
		от 0 до 500	±12
		от 0 до 1000	±10
		от 0 до 5000	±8
		от 0 до 10000	±6
	Метилмеркаптан (CH_3SH)	от 0 до 10	±40
		от 0 до 25	±40
		от 0 до 50	±35

Окончание таблицы 6

1	2	3	4
ППД	Метилмеркаптан (CH_3SH)	от 0 до 100	±30
		от 0 до 500	±25
		от 0 до 1000	±20
		от 0 до 5000	±15
		от 0 до 10000	±12
	Метан (CH_4)	от 0 до 100	±15
		от 0 до 500	±12
		от 0 до 1000	±10
		от 0 до 5000	±8
		от 0 до 10000	±6
ППД	Сероводород (H_2S)	от 0 до 100	±12
		от 0 до 500	±10
		от 0 до 1000	±8
		от 0 до 5000	±6
		от 0 до 10000	±4

Примечания:

1. При заказе анализатора с верхним пределом диапазона измерений, отличным от указанного в таблице 6, выбирают наименьший диапазон измерения, включающий это значение.

2. Значения пределов диапазона показаний устанавливаются на заводе-производителе согласно требованиям Заказчика, с указанием в паспорте прибора.

Диапазоны измерений массовой концентрации анализируемых веществ и пределы допускаемой основной, приведённой к верхнему пределу измерения, погрешности анализаторов с электрохимическими детекторами (ЭХД), пламенно-ионизационными детекторами (ПИД), фото-ионизационными детекторами (ФИД), полупроводниковыми детекторами (ППД), термокаталитическими детекторами (ТКД) приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Диапазоны измерений массовой концентрации

Тип детектора	Определяемый компонент	Диапазон измерений массовой концентрации компонента, мг/м³	Пределы допускаемой основной приведенной к верхнему пределу измерения погрешности, %
1	2	3	4
ПИД	СУВ (по метану)	от 0 до 10	±25
		от 0 до 25	±20
		от 0 до 50	±15
		от 0 до 100	±12
		от 0 до 500	±10
		от 0 до 1000	±8
ПИД, ТКД		от 0 до 5000	±6
		от 0 до 10000	±4

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4
ПИД	СУВ (по пропану)	от 0 до 10	±25
		от 0 до 25	±20
		от 0 до 50	±15
		от 0 до 100	±12
		от 0 до 500	±10
		от 0 до 1000	±8
ПИД, ТКД		от 0 до 5000	±6
		от 0 до 10000	±4
ПИД, ФИД	СУВ (по гексану)	от 0 до 10	±25
		от 0 до 25	±20
		от 0 до 50	±15
		от 0 до 100	±12
		от 0 до 500	±10
		от 0 до 1000	±8
ПИД, ФИД, ТКД		от 0 до 5000	±6
		от 0 до 10000	±4
ПИД, ФИД	СУВ (по бензолу)	от 0 до 5	±20
		от 0 до 10	±15
		от 0 до 25	±15
		от 0 до 50	±12
		от 0 до 100	±12
		от 0 до 500	±10
		от 0 до 1000	±10
ПИД, ФИД, ТКД		от 0 до 5000	±8
		от 0 до 10000	±6
ФИД	Ацетон (C_3H_6O)	от 0 до 10	±15
		от 0 до 25	±15
		от 0 до 50	±12
		от 0 до 100	±12
		от 0 до 500	±10
		от 0 до 1000	±8
		от 0 до 5000	±8
		от 0 до 10000	±6
	Пары бензина (по изобутилену)	от 0 до 10	±40
		от 0 до 25	±40
		от 0 до 50	±35
		от 0 до 100	±30
		от 0 до 500	±25
		от 0 до 1000	±20
		от 0 до 5000	±15
		от 0 до 10000	±12

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4
ФИД	Бензол (C_6H_6)	от 0 до 10	±15
		от 0 до 25	±15
		от 0 до 50	±12
		от 0 до 100	±12
		от 0 до 500	±10
		от 0 до 1000	±10
		от 0 до 5000	±8
		от 0 до 10000	±6
ФИД	н-бутан (C_4H_{10})	от 0 до 10	±30
		от 0 до 25	±30
		от 0 до 50	±25
		от 0 до 100	±20
		от 0 до 500	±15
		от 0 до 1000	±15
		от 0 до 5000	±10
		от 0 до 10000	±8
	Бутадиен-1,3 (Дивинил) (C_4H_6)	от 0 до 10	±40
		от 0 до 25	±40
		от 0 до 50	±35
		от 0 до 100	±30
		от 0 до 500	±25
		от 0 до 1000	±20
		от 0 до 5000	±15
		от 0 до 10000	±12
	н-Гексан (C_6H_{14})	от 0 до 10	±30
		от 0 до 25	±30
		от 0 до 50	±25
		от 0 до 100	±20
		от 0 до 500	±15
		от 0 до 1000	±12
		от 0 до 5000	±10
		от 0 до 10000	±8
	н-Гептан (C_7H_{16})	от 0 до 10	±30
		от 0 до 25	±25
		от 0 до 50	±25
		от 0 до 100	±20
		от 0 до 500	±15
		от 0 до 1000	±12
		от 0 до 5000	±10
		от 0 до 10000	±8

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4
ФИД	Пары дизельного топлива (по изобутилену)	от 0 до 10	±40
		от 0 до 25	±40
		от 0 до 50	±35
		от 0 до 100	±30
		от 0 до 500	±25
		от 0 до 1000	±20
		от 0 до 5000	±15
		от 0 до 10000	±12
ФИД	Диэтиловый эфир ($C_4H_{10}O$)	от 0 до 10	±15
		от 0 до 25	±15
		от 0 до 50	±12
		от 0 до 100	±12
		от 0 до 500	±10
		от 0 до 1000	±8
		от 0 до 5000	±6
		от 0 до 10000	±6
	Изобутилен (i-C_4H_8)	от 0 до 10	±40
		от 0 до 25	±40
		от 0 до 50	±35
		от 0 до 100	±30
		от 0 до 500	±25
		от 0 до 1000	±20
		от 0 до 5000	±15
		от 0 до 10000	±12
	н-Пентан (C_5H_{12})	от 0 до 10	±30
		от 0 до 25	±30
		от 0 до 50	±25
		от 0 до 100	±20
		от 0 до 500	±15
		от 0 до 1000	±12
		от 0 до 5000	±10
		от 0 до 10000	±8
	Пары керосина (по изобутилену)	от 0 до 10	±40
		от 0 до 25	±40
		от 0 до 50	±35
		от 0 до 100	±30
		от 0 до 500	±25
		от 0 до 1000	±20
		от 0 до 5000	±15
		от 0 до 10000	±12
	н-Октан (C_8H_{18})	от 0 до 10	±30
		от 0 до 25	±30

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4
ФИД	н-Октан (C_8H_{18})	от 0 до 50	±30
		от 0 до 100	±25
		от 0 до 500	±15
		от 0 до 1000	±12
		от 0 до 5000	±10
		от 0 до 10000	±8
	Пропилен (C_3H_6)	от 0 до 10	±30
		от 0 до 25	±25
		от 0 до 50	±20
		от 0 до 100	±15
		от 0 до 500	±12
		от 0 до 1000	±10
		от 0 до 5000	±8
		от 0 до 10000	±6
	Стирол (C_8H_8)	от 0 до 10	±40
		от 0 до 25	±40
		от 0 до 50	±35
		от 0 до 100	±35
		от 0 до 500	±30
		от 0 до 1000	±25
		от 0 до 5000	±15
	Толуол (C_7H_8)	от 0 до 10	±15
		от 0 до 25	±15
		от 0 до 50	±12
		от 0 до 100	±12
		от 0 до 500	±10
		от 0 до 1000	±10
		от 0 до 5000	±8
		от 0 до 10000	±8
	Этилбензол (C_8H_9)	от 0 до 10	±15
		от 0 до 25	±15
		от 0 до 50	±15
		от 0 до 100	±12
		от 0 до 500	±10
		от 0 до 1000	±10
		от 0 до 5000	±8
		от 0 до 10000	±6
ЭХД	Водород (H_2)	от 0 до 10	±12
		от 0 до 25	±10
		от 0 до 50	±8
		от 0 до 100	±6

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4
ЭХД	Сероводород (H_2S)	от 0 до 10	±15
		от 0 до 25	±15
		от 0 до 50	±15
		от 0 до 100	±15
		от 0 до 500	±12
		от 0 до 1000	±10
		от 0 до 5000	±8
		от 0 до 10000	±6
ППД	Ацетон (C_3H_6O)	от 0 до 10	±20
		от 0 до 25	±20
		от 0 до 50	±15
		от 0 до 100	±15
		от 0 до 500	±12
		от 0 до 1000	±10
		от 0 до 5000	±8
		от 0 до 10000	±6
	Бензол (C_6H_6)	от 0 до 10	±20
		от 0 до 25	±20
		от 0 до 50	±15
		от 0 до 100	±15
		от 0 до 500	±12
		от 0 до 1000	±10
		от 0 до 5000	±8
		от 0 до 10000	±6
	Водород (H_2)	от 0 до 25	±12
		от 0 до 50	±10
		от 0 до 100	±8
		от 0 до 500	±6
		от 0 до 1000	±6
		от 0 до 5000	±4
	Гексан (C_6H_{14})	от 0 до 10	±25
		от 0 до 25	±25
		от 0 до 50	±20
		от 0 до 100	±15
		от 0 до 500	±12
		от 0 до 1000	±10
		от 0 до 5000	±8
		от 0 до 10000	±6

Окончание таблицы 7

1	2	3	4
ППД	Метилмеркаптан (CH_3SH)	от 0 до 10	±40
		от 0 до 25	±40
		от 0 до 50	±40
		от 0 до 100	±35
		от 0 до 500	±30
		от 0 до 1000	±25
		от 0 до 5000	±20
		от 0 до 10000	±15
	Метан (CH_4)	от 0 до 10	±25
		от 0 до 25	±25
		от 0 до 50	±20
		от 0 до 100	±15
		от 0 до 500	±12
		от 0 до 1000	±10
		от 0 до 5000	±8
		от 0 до 10000	±6
	Сероводород (H_2S)	от 0 до 10	±15
		от 0 до 25	±15
		от 0 до 50	±15
		от 0 до 100	±15
		от 0 до 500	±12
		от 0 до 1000	±10
		от 0 до 5000	±8
		от 0 до 10000	±6
Примечания: 1. При заказе анализатора с верхним пределом диапазона измерений, отличным от указанного в таблице 7, выбирают наименьший диапазон измерений, включающий это значение. 2. Значения пределов диапазона показаний устанавливаются на заводе-производителе согласно требованиям Заказчика, с указанием в паспорте прибора.			

Диапазоны измерений объёмной доли анализируемых веществ и пределы допускаемой основной, приведённой к верхнему пределу измерений, погрешности анализаторов с хемилюминесцентным детектором (ХЛД), флуоресцентным детектором (ФЛД), термокондуктометрическим детектором (ДТП) приведены в таблице 8.

Таблица 8 – Диапазоны измерений объемной доли

Тип детектора	Определяемый компонент	Диапазон измерений объемной доли компонента	Пределы допускаемой основной приведенной к верхнему пределу измерения погрешности %
1	2	3	4
ХЛД	Аммиак (NH_3)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±30
		от 0 до 25 млн$^{-1}$	±25

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4
ХЛД	Аммиак (NH_3)	от 0 до 50 млн$^{-1}$	±20
		от 0 до 100 млн$^{-1}$	±15
		от 0 до 250 млн$^{-1}$	±15
		от 0 до 500 млн$^{-1}$	±12
		от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±10
		от 0 до 1500 млн$^{-1}$	±8
	Оксид азота (NO)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±30
		от 0 до 25 млн$^{-1}$	±25
		от 0 до 50 млн$^{-1}$	±20
		от 0 до 100 млн$^{-1}$	±15
		от 0 до 250 млн$^{-1}$	±15
		от 0 до 500 млн$^{-1}$	±12
		от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±10
		от 0 до 1500 млн$^{-1}$	±8
		от 0 до 5000 млн$^{-1}$	±6
	Диоксид азота (NO_2)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±30
		от 0 до 25 млн$^{-1}$	±25
		от 0 до 50 млн$^{-1}$	±20
		от 0 до 100 млн$^{-1}$	±15
		от 0 до 250 млн$^{-1}$	±12
		от 0 до 500 млн$^{-1}$	±12
		от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±10
		от 0 до 1500 млн$^{-1}$	±8
		от 0 до 5000 млн$^{-1}$	±6
ФЛД	Диоксид серы (SO_2)	от 0 до 0,5 млн$^{-1}$	±20
		от 0 до 1 млн$^{-1}$	±20
		от 0 до 2 млн$^{-1}$	±15
		от 0 до 5 млн$^{-1}$	±12
		от 0 до 10 млн$^{-1}$	±10
	Сероводород (H_2S)	от 0 до 0,5 млн$^{-1}$	±20
		от 0 до 1 млн$^{-1}$	±20
		от 0 до 2 млн$^{-1}$	±15
		от 0 до 5 млн$^{-1}$	±12
		от 0 до 10 млн$^{-1}$	±10
ДТП	Водород (H_2)	от 0 до 1 %	±10
		от 0 до 10 %	±5
		от 0 до 50 %	±2
		от 0 до 100 %	±2
ДТП	Метан (CH_4)	от 0 до 10 %	±3
		от 0 до 100 %	±2
ДТП	Диоксид углерода (CO_2)	от 0 до 10 %	±3
		от 0 до 100 %	±2

Диапазоны измерений массовой концентрации анализируемых веществ и пределы допускаемой основной, приведённой к верхнему пределу измерения, погрешности анализаторов с хемилюминесцентным детектором (ХЛД), флуоресцентным детектором (ФЛД), приведены в таблице 9.

Таблица 9 – Диапазоны измерений массовой концентрации

Тип детектора	Определяемый компонент	Диапазон измерений массовой концентрации компонента, мг/м³	Пределы допускаемой основной приведенной к верхнему пределу измерения погрешности %
1	2	3	4
ХЛД	Аммиак (NH_3)	от 0 до 10	±30
		от 0 до 25	±25
		от 0 до 50	±20
		от 0 до 100	±15
		от 0 до 250	±15
		от 0 до 500	±12
		от 0 до 1000	±10
		от 0 до 1500	±10
	Оксид азота (NO)	от 0 до 10	±30
		от 0 до 25	±25
		от 0 до 50	±20
		от 0 до 100	±15
		от 0 до 250	±15
		от 0 до 500	±12
		от 0 до 1000	±10
		от 0 до 1500	±8
		от 0 до 5000	±6
	Диоксид азота (NO_2)	от 0 до 10	±30
		от 0 до 25	±25
		от 0 до 50	±20
		от 0 до 100	±15
		от 0 до 250	±12
		от 0 до 500	±12
ХЛД	Диоксид азота (NO_2)	от 0 до 1000	±10
		от 0 до 1500	±8
		от 0 до 5000	±6
		от 0 до 10000	±6
ФЛД	Диоксид серы (SO_2)	от 0 до 0,5	±20
		от 0 до 1	±20
		от 0 до 2	±15
		от 0 до 5	±12
		от 0 до 10	±10
	Сероводород (H_2S)	от 0 до 0,5	±20
		от 0 до 1	±20
		от 0 до 2	±15
		от 0 до 5	±12
		от 0 до 10	±10

Диапазоны измерений объёмной доли воды и пределы допускаемой основной, приведённой к верхнему пределу измерения, погрешности анализаторов с твердоэлектролитными детекторами (ТЭД) приведены в таблице 10.

Таблица 10 – Диапазоны измерений объемной доли воды

Определяемый компонент	Диапазон измерений объемной доли компонента, %	Пределы допускаемой основной приведенной к верхнему пределу измерения погрешности, %
1	2	3
Вода (H_2O)	от 0 до 5	±20
	от 0 до 10	±10
	от 0 до 15	±10
	от 0 до 20	±8
	от 0 до 30	±6
	от 0 до 40	±5

Дополнительные метрологические характеристики анализаторов приведены в таблице 11.

Таблица 11 – Дополнительные метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Предел допускаемой вариации показаний, в долях от предела допускаемой основной погрешности	0,5

Основные технические характеристики анализаторов приведены в таблице 12.

Таблица 12 – Основные технические характеристики анализаторов

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - напряжение постоянного тока, В (опционально)	 230 12/24
Потребляемая мощность, Вт	от 200 до 3000
Габаритные размеры (высота×ширина×глубина), мм, не более: – в модульном исполнении типа «P» – в модульном исполнении типа «R» – в модульном исполнении типа «D»	 2200×1200×1200 560×783×900 1000×800×800
Масса, кг, не более: – в модульном исполнении типа «P» – в модульном исполнении типа «R» – в модульном исполнении типа «D»	 120 35 250
Степень защиты оболочкой от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015, не ниже	IP 54

Окончание таблицы 12

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, ºС - относительная влажность (без конденсации влаги), %, не более - атмосферное давление, кПа	 от +5 до +40 (от -60 до +60 – по заказу) 95 от 84 до 106,7
Время прогрева анализаторов, мин, не более	60
Маркировка взрывозащиты анализаторов: - в модульном исполнении «P» и «R» - в модульном исполнении «D»	 1Ex pxb IIC T4 Gb X 2Ex pzc IIC T4 Gb X 1Ex db IIC T5 Gb X 1Ex db op is IIC T5 Gb X

Таблица 13 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет, не менее	10
Средняя наработка до отказа, ч	70000

Знак утверждения типа
наносится на маркировочную наклейку и на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений
Комплектность средства измерений приведена в таблице 14.

Таблица 14 – Комплектность поставки анализаторов

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор газов и жидкостей	В соответствии с заказом	1 шт.
Паспорт	АПЦМ.413414.003-2019 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	АПЦМ.413414.003-2019 РЭ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерения
приведены в разделе 3 «Устройство и работа» документа АПЦМ.413414.003-2019 РЭ «Анализаторы газов и жидкостей АСИС СПЕКТР, ASYS SPECTR, АСИС ИОН, ASYS ION, АСИС ПРО, ASYS PRO, АСИС ЭКО, ASYS ECO, 4080, 6700. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений
ГОСТ Р 52350.29.1-2010 Взрывоопасные среды. Часть 29-1. Газоанализаторы. Общие технические требования и методы испытаний газоанализаторов горючих газов

ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия

ГОСТ Р 50759-95 Анализаторы газов для контроля промышленных и транспортных выбросов. Общие технические условия

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

ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования

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

Приказ Росстандарта от 21 ноября 2023 г. № 2415 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений влажности газов и температуры конденсации углеводородов»

АПЦМ.413414.003 ТУ «Анализаторы газов и жидкостей АСИС СПЕКТР, ASYS SPECTR, АСИС ИОН, ASYS ION, АСИС ПРО, ASYS PRO, АСИС ЭКО, ASYS ECO, 4080, 6700. Технические условия»

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно Производственное Предприятие Аналитические Системы»

(ООО «НПП АСИС»)

ИНН 7728387282

Адрес места осуществления деятельности: 109052, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Нижегородский, ул. Подъёмная, д. 14, стр. 36

Телефон: +7 (495) 161-66-67

Web-сайт: http://asys-npp.ru

E-mail: info@asys-npp.ru

Испытательный центр

Акционерное общество «Головной центр стандартизации, метрологии и сертификации в химическом комплексе «Центрохимсерт»

(АО «Центрохимсерт»)

Адрес: 115230, г. Москва, Электролитный пр-д, д. 1, к. 4, ком. 208

Телефон: +7 (499) 750-21-51

E-mail: chemsert@yandex.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30081-12

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

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Россия, Московская обл., Чеховский р-н, 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