УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» декабря 2025 г. № 2769

Регистрационный № 86615-22

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газоанализаторы портативные AVIS

Назначение средства измерений

Газоанализаторы портативные AVIS (далее – газоанализаторы) предназначены для измерения объемной доли, массовой концентрации и довзрывных концентраций, а также передачи информации о содержании горючих газов и паров горючих жидкостей (в том числе газов, образованных в результате испарения горючих жидкостей таких как нефть, керосин, бензин, дизельное топливо), токсичных газов и кислорода в воздухе рабочей зоны, технологических газовых средах, промышленных помещений и открытых пространств промышленных объектов, трубопроводах и воздуховодах; и подачи предупредительной сигнализации о превышении установленных пороговых значений.

Описание средства измерений

К настоящему типу средства измерений относятся газоанализаторы следующих модификаций AVIS X1, AVIS X4 - отличающихся конструкцией и количеством сенсоров:

- AVIS X1- 1 сенсор;
- AVIS X4 - от 1 до 3 сенсоров (одновременно измерение от 1 до 4 газов).

В модификации AVIS X1 устанавливается электрохимический сенсор (EC).

В модификации AVIS X4 устанавливаются электрохимические сенсоры (EC), термокаталитический сенсор (LEL), оптический инфракрасный сенсор (IR), полупроводниковый сенсор (MEMS), фотоионизационный сенсор (PID).

Принцип действия газоанализаторов определяется типом используемого сенсора:

- Термокаталитические (LEL), основанные на определении теплового эффекта реакции определяемого газа с другими веществами, протекающей при участии катализатора;
- Электрохимические (EC), основанные на измерении электрического тока, вырабатываемого электрохимической ячейкой в результате химической реакции с участием молекул определяемого компонента;
- Оптические (IR), основанные на селективном поглощении молекулами определяемого компонента электромагнитного излучения и измерении интенсивности инфракрасного излучения после прохождения им среды, содержащей определяемый компонент;
- Фотоионизационные (PID), основанные на ионизации молекул органических и неорганических веществ фотонами высокой энергии и измерении возникающего при этом тока между измерительными пластинами. В качестве источников ионизации используются криптоновая ультрафиолетовая или аргоновая лампа.

- Полупроводниковые (MEMS), основанные на определении изменения электрического сопротивления полупроводникового элемента, вызванного адсорбцией на нем молекул определяемого газа.

Газоанализаторы представляют собой автоматические портативные много- (AVIS X4) или одноканальные (AVIS X1) приборы непрерывного действия.

Конструктивно газоанализаторы состоят из электронного блока и заменяемых сенсоров, размещенных в корпусе с креплением типа «крокодил» из нержавеющей стали. Элементы питания размещены в изолированном отсеке корпуса, имеющем собственную крышку и отделенном стенками от остального внутреннего объема.

Газоанализаторы обеспечивают выполнение следующих функций:

– непрерывное измерение газов во воздухе и отображение измеренных значений на дисплее;

– диффузионный забор пробы воздуха (в отсутствии подключенного насоса);

– непрерывный забор пробы воздуха при подключении ручного или моторизованного насоса на расстоянии до 30 м от места забора;

– автоматическую и принудительную настройку нуля;

– самодиагностику при включении и во время работы;

– измерение среднесменного значения ПДК с записью результатов во внутреннюю энергонезависимую память прибора;

– запись событий и измеренных значений во внутреннюю энергонезависимую память с возможностью дальнейшего анализа на ПК;

– передачу данных на ПК при помощи кабеля передачи данных и ИК-приемника. Кабель подключается к компьютеру через USB порт.

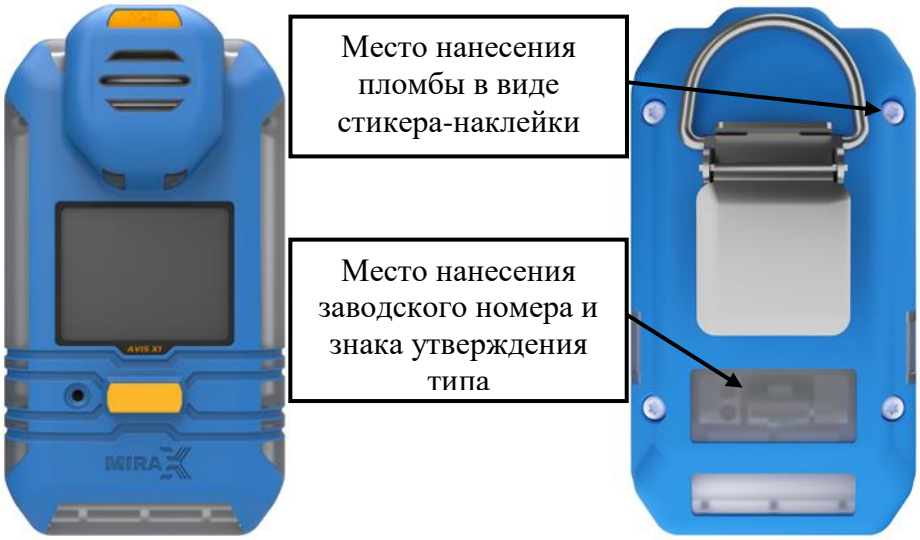
– модуль беспроводной передачи (частота 2,4 ГГ или 868 МГц по протоколам MXair, LoRaWAN, LoRa, E-WIRE) (опционально);

– определение геолокации GPS, ГЛОНАСС (опционально)

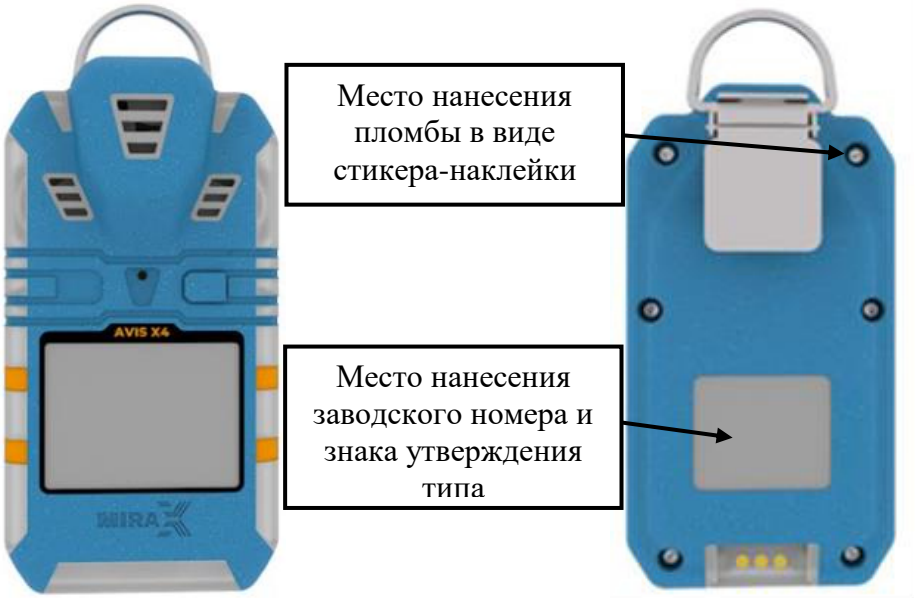
– передачу данных по Bluetooth (опционально).

Общий вид газоанализаторов с указанием места нанесения заводского номера представлен на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Заводской номер в виде цифро-буквенного обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, наносится лазерной гравировкой или ударно-точечным методом на маркировочную табличку в месте, указанном на рисунке 1.



а) модификация AVIS X1



б) модификация AVIS X4

Рисунок 1 – Общий вид газоанализаторов портативных AVIS с указанием мест пломбировки, мест нанесения знака утверждения типа, заводского номера

Программное обеспечение

Газоанализаторы имеют встроенное программное обеспечение (далее - ПО), разработанное изготовителем специально для решения задач измерения содержания определяемых компонентов. ПО выполняет следующие основные функции:

– цифровая индикация содержания определяемого компонента в режиме реального времени на ЖК-дисплее газоанализатора;

– многофункциональная подсветка ЖК-дисплея;

– диагностика чувствительного элемента (сенсора);

– подача световой, звуковой и вибросигнализации (одновременно) при достижении содержания определяемого компонента порогов срабатывания «ПОРОГ 1», «ПОРОГ 2», «ПОРОГ 3» (сигналы порогов различны по частоте, цвет светового сигнала красный);

– цифровая индикация установленных порогов;

– подсчет показателей STEL (предельно допустимой концентрации ПДК) и TWA (среднесменное значение предельно допустимой концентрации ПДК);

– ведение и сохранение в энергонезависимой памяти архива событий. Вместимость архива до 65500 записей с перезаписью более старых событий;

– обмен данными с ПК по интерфейсу USB;

– индикация неисправностей/ошибок работы прибора;

– индикация заряда батареи.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» согласно Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	AVIS X1	AVIS X4
Идентификационное наименование ПО	FW_AvisX1	FW_AvisX4
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	0.01	
Цифровой идентификатор ПО	-	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Основные метрологические характеристики с инфракрасным сенсором (IR)

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Метан CH_4	IR-CH_4-100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	IR-CH_4-50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	IR-CH_4-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	IR-CH_4-100%	от 0 до 100 %	±(0,1+0,049·X) %
	IR-CH_4-7000	от 0 до 7000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св.500 до 7000 мг/м^3 ± (0,152·X – 15,6)
Этилен C_2H_4	IR-C_2H_4-100	от 0 до 2,3 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	IR-C_2H_4-50	0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Пропан C_3H_8	IR-C_3H_8-100	0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	IR-C_3H_8-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	IR-C_3H_8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	IR-C_3H_8-100%	от 0 до 100 %	±(0,1+0,049·X) %
	IR-C_3H_8-7000	от 0 до 7000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св.500 до 7000 мг/м^3 ± (0,152·X - 15,6)
н-бутан C_4H_{10}	IR-C_4H_{10}-100	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
	IR-C_4H_{10}-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1-бутен C_4H_8	IR-C_4H_8-100	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
	IR-C_4H_8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метилпропан (изобутан) i-C_4H_{10}	IR-i-C_4H_{10}-100	от 0 до 1,30 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
	IR-i-C_4H_{10}-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
н-пентан C_5H_{12}	IR-C_5H_{12}-100	от 0 до 1,1 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
	IR-C_5H_{12}-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Циклопентан C_5H_{10}	IR-C_5H_{10}-100	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
	IR-C_5H_{10}-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
н-гексан C_6H_{14}	IR-C_6H_{14}-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	IR-C_6H_{14}-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Циклогексан C_6H_{12}	IR-C_6H_{12}-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	IR-C_6H_{12}-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Этан C_2H_6	IR-C_2H_6-100	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	IR-C_2H_6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Метанол CH_3OH	IR-CH_3OH-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,3 % (±5 % НКПР)
Бензол C_6H_6	IR-C_6H_6-100	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
	IR-C_6H_6-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
Пропилен (пропен) C_3H_6	IR-C_3H_6-100	от 0 до 2,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
	IR-C_3H_6-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Этанол C_2H_5OH	IR-C_2H_5OH-48,3	от 0 до 1,5 % (от 0 до 48,3 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)
н-гептан C_7H_{16}	IR-C_7H_{16}-100	от 0 до 0,85% (от 0 до 100 % НКПР)	± 0,078 % (±5 % НКПР)
	IR-C_7H_{16}-50	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±5 % НКПР)
Оксид этилена C_2H_4O	IR-C_2H_4O-100	от 0 до 2,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
	IR-C_2H_4O-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
Диоксид углерода CO_2	IR-CO_2-2,5	от 0 до 0,5 % включ.	±0,05 %
		св. 0,5 до 2,5 %	±(0,1·X) %
	IR-CO_2-5	от 0 до 2,5 % включ.	±0,25 %
		св. 2,5 до 5,0 %	±(0,1·X) %
2-пропанон (ацетон) C_3H_6O	IR-C_3H_6O-50	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
2-метилпропен (изобутилен) i-C_4H_8	IR-i-C_4H_8-100	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
	IR-i-C_4H_8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метил-1,3-бутадиен (изопрен) C_5H_8	IR-C_5H_8-100	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	IR-C_5H_8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Ацетилен C_2H_2	IR-C_2H_2-100	от 0 до 2,30 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	IR-C_2H_2-50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Акрилонитрил C_3H_3N	IR-C_3H_3N-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Метилбензол (толуол) C_7H_8	IR-C_7H_8-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	IR-C_7H_8-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этилбензол C_8H_{10}	IR- C_8H_{10}-37,5Т	от 0 до 0,3 % (от 0 до 37,5 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
н-октан C_8H_{18}	IR-C_8H_{18}-50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
Этилацетат $C_4H_8O_2$	IR-$C_4H_8O_2$-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Бутилацетат $C_6H_{12}O_2$	IR-$C_6H_{12}O_2$-25Т	от 0 до 0,3 % (от 0 до 25 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
1,3-бутадиен (дивинил) C_4H_6	IR-C_4H_6-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1,2-дихлорэтан $C_2H_4Cl_2$	IR-$C_2H_4Cl_2$-50	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,31 % (±5 % НКПР)
Диметилсульфид C_2H_6S	IR-C_2H_6S-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±5 % НКПР)
1-гексен C_6H_{12}	IR-C_6H_{12}-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
2-бутанол (втор-бутанол) sec-C_4H_9OH	IR-sec-C_4H_9OH-31,2Т	от 0 до 0,5 % (от 0 до 31,2 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
Винилхлорид C_2H_3Cl	IR-C_2H_3Cl-50	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18 % (±5 % НКПР)
Циклопропан C_3H_6	IR-C_3H_6-100	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	IR-C_3H_6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Диметиловый эфир C_2H_6O	IR-C_2H_6O-50	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Диэтиловый эфир $C_4H_{10}O$	IR-$C_4H_{10}O$-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Оксид пропилена C_3H_6O	IR-C_3H_6O-50	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,095 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Хлорбензол C_6H_5Cl	IR-C_6H_5Cl-38,4Т	от 0 до 0,5 % (от 0 до 38,4 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)
2-бутанон (метилэтилкетон) C_4H_8O	IR-C_4H_8O-50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±5 % НКПР)
2-метил-2-пропанол (трет-бутанол) tert-C_4H_9OH	IR-tert-C_4H_9OH-50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
2-метокси-2-метилпропан (метилтретбутиловый эфир) tert-$C_5H_{12}O$	IR-tert-$C_5H_{12}O$-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
1,4-диметилбензол (п-ксилол) p-C_8H_{10}	IR-p-C_8H_{10}-22,2Т	от 0 до 0,2 % (от 0 до 22,2 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)
1,2-диметилбензол (о-ксилол) o-C_8H_{10}	IR-o-C_8H_{10}-20Т	от 0 до 0,2 % (от 0 до 20 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
2-пропанол (изопропанол) i-C_3H_7OH	IR-i-C_3H_7OH-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Октен C_8H_{16}	IR-C_8H_{16}-33,3Т	от 0 до 0,3 % (от 0 до 33,3 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)
2-метилбутан (изопентан) i-C_5H_{12}	IR-i-C_5H_{12}-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
Метантиол (метилмеркаптан) CH_3SH	IR-CH_3SH-50	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,21 % (±5 % НКПР)
Этантиол (этилмеркаптан) C_2H_5SH	IR-C_2H_5SH-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Ацетонитрил C_2H_3N	IR-C_2H_3N-50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,15 % (±5 % НКПР)
Диметилдисульфид $C_2H_6S_2$	IR-$C_2H_6S_2$-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Бензин[4)5)]	IR-СН-ПН -50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Дизельное топливо[4)6)]	IR-СН-ПН -50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Керосин[4)7)]	IR-СН-ПН -50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Уайт-спирит[4)8)]	IR-СН-ПН -50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР

Окончание таблицы 2

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Сумма углеводородов C_2-C_{10} (поверочный компонент метан)	IR-$C_2C_{10}CH_4$-100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	IR-$C_2C_{10}CH_4$-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	IR- $C_2C_{10}CH_4$-3000	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св.500 до 3000 мг/м^3 ± (0,152·X – 15,6)
Сумма углеводородов C_2-C_{10} (поверочный компонент пропан)	IR-$C_2C_{10}C_3H_8$-100	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085% (±5 % НКПР)
	IR- $C_2C_{10}C_3H_8$-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	IR- $C_2C_{10}C_3H_8$-3000	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св.500 до 3000 мг/м^3 ± (0,152·X – 15,6)

_____

[1)] – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009;

[2)] – Диапазон показаний соответствует диапазону от 0 до 100 % НКПР или диапазону измерений в зависимости от заказа;

[3)] – Значения НКПР для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ Р МЭК 31610.20-1-2020;

[4)] – пары нефтепродуктов являются смесью углеводородов, поэтому калибруются по конкретной марке топлива, с указанием марки в паспорте на прибор;

[5)] – Пары бензина по ГОСТ 1012-2013, ГОСТ Р 51866-2002;

[6)] – Пары дизельного топлива по ГОСТ 305-2013, ГОСТ 32511-2013, ГОСТ 52368-2005;

[7)] – Пары керосина по ТУ 38.401-58-8-90, ОСТ 38 01408-86;

[8)] – Уайт-спирит по ГОСТ Р 52368-2005;

X – Содержание определяемого компонента в поверочной газовой смеси, % (мг/м^3).

Таблица 3 – Основные метрологические характеристики с термокаталитическим сенсором (LEL)

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Метан CH_4	LEL-CH_4-50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	LEL-CH_4-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	LEL-CH_4-7000	от 0 до 7000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св.500 до 7000 мг/м^3 ± (0,152·X - 15,6)
Этилен C_2H_4	LEL -C_2H_4-50T	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,069 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_2H_4-50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Пропан C_3H_8	LEL -C_3H_8-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_3H_8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	LEL- C_3H_8-7000	от 0 до 7000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св.500 до 7000мг/м^3 ± (0,152·X - 15,6)
н-бутан C_4H_{10}	LEL -C_4H_{10}-50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_4H_{10}-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1-бутен C_4H_8	LEL -C_4H_8-50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,048 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_4H_8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метилпропан (изобутан) i-C_4H_{10}	LEL -i-C_4H_{10}-50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)
	LEL -i-C_4H_{10}-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
н-пентан C_5H_{12}	LEL -C_5H_{12}-50T	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,033 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_5H_{12}-50	от 0 до0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Циклопентан C_5H_{10}	LEL -C_5H_{10}-50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_5H_{10}-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 3

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
н-гексан C_6H_{14}	LEL -C_6H_{14}-50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_6H_{14}-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Циклогексан C_6H_{12}	LEL -C_6H_{12}-50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_6H_{12}-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этан C_2H_6	LEL -C_2H_6-50T	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,072 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_2H_6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Метанол CH_3OH	LEL -CH_3OH-50T	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18 % (±3 % НКПР)
	LEL -CH_3OH-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,3 % (±5 % НКПР)
Бензол C_6H_6	LEL -C_6H_6-50T	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_6H_6-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
Пропилен (пропен) C_3H_6	LEL -C_3H_6-50T	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_3H_6-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Этанол C_2H_5OH	LEL -C_2H_5OH-48,3T	от 0 до 1,50 % (от 0 до 48,3 % НКПР)	±0,093 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_2H_5OH-48,3	от 0 до 1,50 % (от 0 до 48,3 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)
н-гептан C_7H_{16}	LEL -C_7H_{16}-50T	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,025 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_7H_{16}-50	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±5 % НКПР)
Оксид этилена C_2H_4O	LEL -C_2H_4O-50T	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,078 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_2H_4O-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
2-пропанон (ацетон) C_3H_6O	LEL -C_3H_6O-50T	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_3H_6O-50	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 3

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Водород H_2	LEL -H_2-50T	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±3 % НКПР)
	LEL -H_2-50	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,2 % (±5 % НКПР)
2-метилпропен (изобутилен) i-C_4H_8	LEL -i-C_4H_8-50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,048 % (±3 % НКПР)
	LEL -i-C_4H_8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метил-1,3-бутадиен (изопрен) C_5H_8	LEL -C_5H_8-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_5H_8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Ацетилен C_2H_2	LEL -C_2H_2-50T	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,069 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_2H_2-50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Акрилонитрил C_3H_3N	LEL -C_3H_3N-50T	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,084 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_3H_3N-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Метилбензол (толуол) C_7H_8	LEL -C_7H_8-50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_7H_8-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этилбензол C_8H_{10}	LEL- C_8H_{10}-37,5T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 37,5 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
н-октан C_8H_{18}	LEL -C_8H_{18}-50T	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_8H_{18}-50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
Этилацетат $C_4H_8O_2$	LEL -$C_4H_8O_2$-50T	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±3 % НКПР)
	LEL -$C_4H_8O_2$-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Метилацетат $C_3H_6O_2$	LEL -$C_3H_6O_2$-50T	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,093 % (±3 % НКПР)
	LEL -$C_3H_6O_2$-50	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)
Бутилацетат $C_6H_{12}O_2$	LEL-$C_6H_{12}O_2$-25T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 25 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)

Продолжение таблицы 3

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
1,3-бутадиен (дивинил) C_4H_6	LEL -C_4H_6-50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_4H_6-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1,2-дихлорэтан $C_2H_4Cl_2$	LEL -$C_2H_4Cl_2$-50T	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,19 % (±3 % НКПР)
	LEL -$C_2H_4Cl_2$-50	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,31 % (±5 % НКПР)
Диметилсульфид C_2H_6S	LEL - C_2H_6S-50T	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,066 % (±3 % НКПР)
	LEL - C_2H_6S-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±5 % НКПР)
1-гексен C_6H_{12}	LEL -C_6H_{12}-50T	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_6H_{12}-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
2-бутанол (втор-бутанол) sec-C_4H_9OH	LEL-sec-C_4H_9OH-31,2T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 31,2 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
Винилхлорид C_2H_3Cl	LEL -C_2H_3Cl-50T	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_2H_3Cl-50	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18 % (±5 % НКПР)
Циклопропан C_3H_6	LEL -C_3H_6-50T	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,072 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_3H_6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Диметиловый эфир C_2H_6O	LEL -C_2H_6O-50T	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,081 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_2H_6O-50	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Диэтиловый эфир $C_4H_{10}O$	LEL -$C_4H_{10}O$-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	LEL -$C_4H_{10}O$-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Оксид пропилена C_3H_6O	LEL-C_3H_6O-50T	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,057 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_3H_6O-50	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,095 % (±5 % НКПР)
Хлорбензол C_6H_5Cl	LEL-C_6H_5Cl-38,4T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 38,4 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)

Продолжение таблицы 3

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
2-бутанон (метилэтилкетон) C_4H_8O	LEL-C_4H_8O-50T	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,045 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_4H_8O-50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±5 % НКПР)
2-метил- 2-пропанол (трет-бутанол) tert-C_4H_9OH	LEL-tert-C_4H_9OH-50T	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,054 % (±3 % НКПР)
	LEL-tert-C_4H_9OH-50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
2-метокси- 2-метилпропан (метилтретбутиловый эфир) tert-$C_5H_{12}O$	LEL-tert-$C_5H_{12}O$-50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,048 % (±3 % НКПР)
	LEL-tert-$C_5H_{12}O$-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
1,4-диметилбензол (п-ксилол) p-C_8H_{10}	LEL-p-C_8H_{10}-22,2T	от 0 до 0,2 % (от 0 до 22,2 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)
1,2-диметилбензол (о-ксилол) o-C_8H_{10}	LEL-o-C_8H_{10}-20T	от 0 до 0,2 % (от 0 до 20 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
2-пропанол (изопропанол) i-C_3H_7OH	LEL-i-C_3H_7OH-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Аммиак NH_3	LEL-NH_3-50T	от 0 до 7,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,45 % (±3 % НКПР)
	LEL-NH_3-50	от 0 до 7,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,75 % (±5 % НКПР)
Октен C_8H_{16}	LEL-C_8H_{16}-33,3T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 33,3 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)
2-метилбутан (изопентан) i-C_5H_{12}	LEL-i-C_5H_{12}-50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)
	LEL-i-C_5H_{12}-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
Метантиол (метилмеркаптан) CH_3SH	LEL-CH_3SH-50	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,21 % (±5 % НКПР)
Этантиол (этилмеркаптан) C_2H_5SH	LEL-C_2H_5SH-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Ацетонитрил C_2H_3N	LEL-C_2H_3N-50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,15 % (±5 % НКПР)
Диметилдисульфид $C_2H_6S_2$	LEL-$C_2H_6S_2$-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Бензин[4)5)]	LEL-СН-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР

Окончание таблицы 3

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Дизельное топливо[4)6)]	LEL-CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Керосин[4)7)]	LEL-CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Уайт-спирит[4)8)]	LEL-CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Сумма углеводородов по метану C_2-C_{10} (поверочный компонент метан)	LEL-$C_2C_{10}CH_4$-50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	LEL-$C_2C_{10}CH_4$-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	LEL- C_2C_{10} CH_4-3000	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св. 500 до 3000 мг/м^3 ± (0,152·X - 15,6)
Сумма углеводородов C_2-C_{10} (поверочный компонент пропан)	LEL-$C_2C_{10}C_3H_8$-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	LEL-$C_2C_{10}C_3H_8$-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Сумма углеводородов C_2-C_{10} (поверочный компонент пропан)	LEL- C_2C_{10} C_3H_8-3000	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св.500 до 3000 мг/м^3 ± (0,152·X – 15,6)

_____

[1)] – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009.

[2)] – Диапазон показаний соответствует диапазону от 0 до 100 % НКПР или диапазону измерений в зависимости от заказа;

[3)] – Значения НКПР для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ Р МЭК 31610.20-1-2020;

[4)] – пары нефтепродуктов являются смесью углеводородов, поэтому калибруются по конкретной марке топлива, с указанием марки в паспорте на прибор;

[5)] – Пары бензина по ГОСТ 1012-2013, ГОСТ Р 51866-2002;

[6)] – Пары дизельного топлива по ГОСТ 305-2013, ГОСТ 32511-2013, ГОСТ 52368-2005;

[7)] – Пары керосина по ТУ 38.401-58-8-90, ОСТ 38 01408-86;

[8)] – Уайт-спирит по ГОСТ Р 52368-2005;

X – Содержание определяемого компонента в поверочной газовой смеси, мг/м^3.

Таблица 4 – Основные метрологические характеристики с электрохимическим сенсором (ЕС)

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
Сероводород H_2S	EC-H_2S-7,1	от 0 до 7,1млн$^{-1}$	от 0 до 10,0 включ.	±10	-
	EC-H_2S-20	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 14,2 включ.	±10	-
		св. 10 до 20 млн$^{-1}$	св. 14,2 до 28,4	-	±10
Сероводород H_2S	EC-H_2S-50	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 7,1 включ.	±15	-
		св. 5 до 50млн$^{-1}$	св. 7,1 до 71	-	±15
	EC-H_2S-100	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 14,2 включ.	±10	-
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	св. 14,2 до 142	-	±10
	EC-H_2S-200	от 0 до 20 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 28,4 включ.	±15	-
		св. 20 до 200млн$^{-1}$	св. 28,4 до 284	-	±15
	EC-H_2S-2000	от 0 до 200 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 284 включ.	±15	-
		св. 200 до 2000 млн$^{-1}$	св. 284 до 2840	-	±15
Оксид этилена C_2H_4O	EC-C_2H_4O-20	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 9,15 включ.	±20	-
		св. 5 до 20млн$^{-1}$	св. 9,15 до 36,6	-	±20
Хлористый водород HCL	EC-HCL-30	от 0 до 3 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 4,56 включ.	±20	-
		св. 3 до 30млн$^{-1}$	св. 4,56 до 45,6	-	±20
Фтористый водород HF	EC-HF-5	от 0 до 0,1млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,08 включ.	±20	-
		св. 0,1 до 5 млн$^{-1}$	св. 0,08 до 4,15	-	±20
	EC-HF-10	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,8 включ.	±20	-
		св. 1 до 10млн$^{-1}$	св. 0,8 до 8,3	-	±20
Озон O_3	EC-O3-0,25	от 0 до 0,05 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,1 включ.	±20	-
		св. 0,05 до 0,25 млн$^{-1}$	св. 0,1 до 0,5	-	±20
Моносилан (силан) SiH_4	EC-SiH4-50	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 13,4 включ.	±20	-
		св. 10 до 50 млн$^{-1}$	св. 13,4 до 67	-	±20

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
Оксид азота NO	EC-NO-50	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 6,25 включ.	±20	-
		св. 5 до 50млн$^{-1}$	св. 6,25 до 62,5	-	±20
	EC-NO-250	от 0 до 50 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 62,5 включ.	±20	-
		св. 50 до 250 млн$^{-1}$	св. 62,5 до 312,5	-	±20
Диоксид азота NO_2	EC-NO2-20	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1,91 включ.	±20	-
		св. 1 до 20млн$^{-1}$	св. 1,91 до 38,2	-	±20
Аммиак NH_3	EC-NH3-100	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 7,1 включ.	±20	-
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	св. 7,1 до 71	-	±20
	EC-NH3-500	от 0 до 30 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 21,3 включ.	±20	-
		св. 30 до 500 млн$^{-1}$	св. 21,3 до 355	-	±20
	EC-NH3-1000	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 71 включ.	±20	-
		св. 100 до 1000 млн$^{-1}$	св. 71 до 710	-	±20
Цианистый водород HCN	EC-HCN-10	от 0 до 0,5млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,56 включ.	±15	-
		св. 0,5 до 10 млн$^{-1}$	св. 0,56 до 11,2	-	±15
	EC-HCN-15	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1,12 включ.	±15	-
		св. 1 до 15млн$^{-1}$	св. 1,12 до 16,8	-	±15
	EC-HCN-30	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 5,6 включ.	±15	-
		св. 5 до 30млн$^{-1}$	св. 5,6 до 33,6	-	±15
	EC-HCN-100	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 11,2 включ.	±15	-
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	св. 11,2 до 112	-	±15

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
Оксид углерода CO	EC-CO-200	от 0 до 15 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 17,4 включ.	±20	-
		св. 15 до 200 млн$^{-1}$	св. 17,4 до 232	-	±20
	EC-CO-500	от 0 до 15 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 17,4 включ.	±20	-
		св. 15 до 500 млн$^{-1}$	св. 17,4 до 580	-	±20
	EC-CO-5000	от 0 до 1000 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1160 включ.	±20	-
		св. 1000 до 5000 млн$^{-1}$	св. 1160 до 5800	-	±20
Диоксид серы SO_2	EC-SO2-5	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 2,66 включ.	±20	-
		св. 1 до 5 млн$^{-1}$	св. 2,66 до 13,3	-	±20
	EC-SO2-20	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 13,3 включ.	±20	-
		св. 5 до 20млн$^{-1}$	св. 13,3 до 53,2	-	±20
	EC-SO2-50	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 26,6 включ.	±20	-
		св. 10 до 50 млн$^{-1}$	св. 26,6 до 133	-	±20
	EC-SO2-100	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 26,6 включ.	±20	-
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	св. 26,6 до 266	-	±20
	EC-SO2-2000	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 266 включ.	±20	-
		св. 100 до 2000 млн$^{-1}$	св. 266 до 5320	-	±20
Хлор Cl_2	EC-Cl2-5	от 0 до 0,3млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,88 включ.	±20	-
		св. 0,3 до 5 млн$^{-1}$	св. 0,88 до 14,75	-	±20
	EC-Cl2-20	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 14,7 включ.	±20	-
		св. 5 до 20млн$^{-1}$	св. 14,7 до 59	-	±20

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
Кислород O_2	EC-O2-30	от 0 до 10 % включ.	-	±5	-
		св. 10 до 30 %	-	-	±5
	EC-O2-100	от 0 до 100 %	-	±1	-
Водород H_2	EC-H2-1000	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 8,0 включ.	±10	-
		св. 100 до 1000 млн$^{-1}$	св. 8,0 до 80,0	-	±10
	EC-H2-10000	от 0 до 1000 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 80,0 включ.	±10	-
		св. 1000 до 10000 млн$^{-1}$	св. 80,0 до 800	-	±10
Формальдегид CH_2O	EC-CH2O-10	от 0 до 0,4млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,5 включ.	±20	-
		св. 0,4 до 10 млн$^{-1}$	св. 0,5 до 12,5	-	±20
Несимметричный диметилгидразин $C_2H_8N_2$	EC-$C_2H_8N_2$-0,5	от 0 до 0,12 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,3 включ.	±20	-
		св. 0,12 до 0,5 млн$^{-1}$	св. 0,3 до 1,24	-	±20
Метанол CH_3OH	EC-CH_3OH-20	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 6,65 включ.	±20	-
		св. 5 до 20млн$^{-1}$	св. 6,65 до 26,6	-	±20
	EC-CH_3OH-50	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 6,65 включ.	±20	-
		св. 5 до 50млн$^{-1}$	св. 6,65 до 66,5	-	±20
	EC-CH_3OH-200	от 0 до 20 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 26,6 включ.	±20	-
		св. 20 до 200млн$^{-1}$	св. 26,6 до 266,0	-	±20
	EC-CH_3OH-1000	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 133,0 включ.	±20	-
		св. 100 до 1000 млн$^{-1}$	св. 133,0 до 1330	-	±20

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % ($млн^{-1}$)	массовой концентрации[3)], $мг/м^3$	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
Этантиол (этилмеркаптан) C_2H_5SH	ЕС-C_2H_5SH-4	от 0 до 0,4$млн^{-1}$ включ.	от 0 до 1 включ.	±20	-
		св. 0,4 до 4 $млн^{-1}$	св. 1 до 10	-	±20
Метантиол (метилмеркаптан) CH_3SH	ЕС-CH_3SH-4	от 0 до 0,4$млн^{-1}$ включ.	от 0 до 0,8 включ.	±20	-
		св. 0,4 до 4 $млн^{-1}$	св. 0,8 до 8	-	±20
Карбонилхлорид (фосген) $COCl_2$	ЕС-$COCl_2$-1	от 0 до 0,1 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 0,41 включ.	±20	-
		св. 0,1 до 1 $млн^{-1}$	св.0,41 до 4,11	-	±20
Фтор F_2	ЕС-F_2-1	от 0 до 0,1 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 0,16 включ.	±20	-
		св. 0,1 до 1 $млн^{-1}$	св.0,16 до 1,58	-	±20
Фосфин PH_3	ЕС-PH_3-1	от 0 до 0,1 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 0,14 включ.	±20	-
		св. 0,1 до 1 $млн^{-1}$	св. 0,14 до 1,41	-	±20
	ЕС-PH_3-10	от 0 до 1 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 1,41 включ.	±20	-
		св. 1 до 10 $млн^{-1}$	св.1,41 до 14,1	-	±20
Арсин AsH_3	ЕС-AsH_3-1	от 0 до 0,1 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 0,32 включ.	±20	-
		св. 0,1 до 1 $млн^{-1}$	св.0,32 до 3,24	-	±20
Уксусная кислота $C_2H_4O_2$	ЕС-$C_2H_4O_2$-10	от 0 до 2 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 5 включ.	±20	-
		св. 2 до 10$млн^{-1}$	св. 5 до 25	-	±20
	ЕС-$C_2H_4O_2$-30	от 0 до 5 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 12,5 включ.	±20	-
		св. 5 до 30$млн^{-1}$	св.12,5 до 75,0	-	±20

Окончание таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
Гидразин N_2H_4	EC-N_2H_4-2	от 0 до 0,2 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,26 включ.	±20	-
		св. 0,2 до 2 млн$^{-1}$	св. 0,26 до 2,66	-	±20

_____

[1)] – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009.

[2)] - Диапазон показаний выходных сигналов соответствует диапазону измерений. В зависимости от заказа диапазон показаний может быть изменен, как при производстве, так и пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу). Диапазон показаний не может быть меньше диапазона измерений.

[3)] - Пересчет значений объемной доли X, млн$^{-1}$, в массовую концентрацию C, мг/м^3, проводят по формуле: $C=X\cdot M/V_m$, где C – массовая концентрация компонента, мг/м^3; M – молярная масса компонента, г/моль; V_m – молярный объем газа-разбавителя - воздуха, равный 24,06, при условиях (20 С и 101,3 кПа по ГОСТ 12.1.005-88), дм^3/моль.

Таблица 5 – Основные метрологические характеристики с фотоионизационным сенсором (PID)

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
Винилхлорид C_2H_3Cl	PID-C_2H_3Cl-10	от 0 до 1,9 включ.	от 0 до 5 включ.	±20	-
		св. 1,9 до 10	св. 5 до 26	-	±20
	PID-C_2H_3Cl-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 26 включ.	±20	-
		св. 10 до 100	св. 26 до 260	-	±20
	PID-C_2H_3Cl-500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 260 включ.	±20	-
		св. 100 до 500	св. 260 до 1300	-	±20

Продолжение таблицы 5

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
Бензол C_6H_6	PID-C_6H_6-10	от 0 до 4,6 включ.	от 0 до 15 включ.	±20	-
		св. 4,6 до 10	св. 15 до 32,5	-	±20
	PID-C_6H_6-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 32,5 включ.	±20	-
		св. 10 до 100	св. 32,5 до 325	-	±20
	PID-C_6H_6-500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 325 включ.	±20	-
		св. 100 до 500	св. 325 до 1625	-	±20
Этилбензол C_8H_{10}	PID-C_8H_{10}-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 44,1 включ.	± 15	-
		св. 10 до 100	св. 44,1 до 441	-	± 15
	PID-C_8H_{10}-500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 441 включ.	± 15	-
		св. 100 до 500	св. 441 до 2205	-	± 15
Фенилэтилен (стирол) (винилбензол) C_8H_8	PID-C_8H_8-40	от 0 до 6,9 включ.	от 0 до 29,9 включ.	±20	-
		св. 6,9 до 40	св. 29,9 до 173,2	-	±20
	PID-C_8H_8-500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 433 включ.	±20	-
		св. 100 до 500	св. 433 до 2165	-	±20
н-пропилацетат $C_5H_{10}O_2$	PID-$C_5H_{10}O_2$-100	от 0 до 30 включ.	от 0 до 127,5 включ.	±20	-
		св. 30 до 100	св. 127,5 до 425	-	±20
Эпихлоргидрин C_3H_5ClO	PID-C_3H_5ClO-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7,7 включ.	±20	-
		св. 2 до 10	св. 7,7 до 38,5	-	±20
Хлористый бензил C_7H_7Cl	PID-C_7H_7Cl-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 10,5 включ.	±20	-
		св. 2 до 10	св. 10,5 до 52,67	-	±20
Фурфуриловый спирт $C_5H_6O_2$	PID-$C_5H_6O_2$-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 8,6 включ.	±20	-
		св. 2 до 10	св. 8,6 до 40,8	-	±20
Этанол C_2H_5OH	PID-C_2H_5OH-2000	от 0 до 500 включ.	от 0 до 960 включ.	± 15	-
		св. 500 до 2000	св. 960 до 3840	-	± 15

Продолжение таблицы 5

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
Моноэтаноламин (2-аминоэтанол) C_2H_7NO	PID-C_2H_7NO-3	от 0 до 0,2 включ.	от 0 до 0,5 включ.	± 20	-
		св. 0,2 до 3	св. 0,5 до 7,6	-	± 20
	PID-C_2H_7NO-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 5,1 включ.	± 20	-
		св. 2 до 10	св. 5,1 до 25,4	-	± 20
Формальдегид CH_2O	PID-CH_2O-10	от 0 до 0,4 включ.	от 0 до 0,5 включ.	± 20	-
		св. 0,4 до 10	св. 0,5 до 12,5	-	± 20
2-пропанол (изопропанол) i-C_3H_7OH	PID-i-C_3H_7OH-10	от 0 до 4 включ.	от 0 до 10 включ.	± 20	-
		св. 4 до 10	св. 10 до 25	-	± 20
	PID-i-C_3H_7OH-100	от 0 до 20 включ.	от 0 до 50 включ.	± 20	-
		св. 20 до 100	св. 50 до 250	-	± 20
Уксусная кислота $C_2H_4O_2$	PID-$C_2H_4O_2$-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 5 включ.	± 20	-
		св. 2 до 10	св. 5 до 25	-	± 20
	PID-$C_2H_4O_2$-100	от 0 до 100	от 0 до 250	±20	-
2-метилпропен (изобутилен) (ЛОС по изобутилену) i-C_4H_8	PID-i-C_4H_8-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 4,6 включ.	±20	-
		св. 2 до 10	св. 4,6 до 23,3	-	±20
	PID-i-C_4H_8-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 23,3 включ.	±20	-
		св. 10 до 100	св. 23,3 до 233	-	±20
	PID-i-C_4H_8-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 233 включ.	±15	-
		св. 100 до 1000	св. 233 до 2330	-	±15
	PID-i-C_4H_8-6000	от 0 до 500 включ.	от 0 до 1165 включ.	±15	-
		св. 500 до 6000	св. 1165 до 13980	-	±15

Продолжение таблицы 5

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
1-бутанол C_4H_9OH	PID-C_4H_9OH-10	от 0 до 3,2 включ.	от 0 до 9,9 включ.	±20	-
		св. 3,2 до 10	св. 9,9 до 30,8	-	±20
	PID-C_4H_9OH-40	от 0 до 9,7 включ.	от 0 до 29,9 включ.	±20	-
		св. 9,7 до 40	св. 29,9 до 123,3	-	±20
Диэтиламин $C_4H_{11}N$	PID-$C_4H_{11}N$-10	от 0 до 3 включ.	от 0 до 9,1 включ.	±20	-
		св. 3 до 10	св. 9,1 до 30,4	-	±20
	PID-$C_4H_{11}N$-40	от 0 до 9,8 включ.	от 0 до 29,8 включ.	±20	-
		св. 9,8 до 40	св. 29,8 до 121,6	-	±20
Метанол CH_3OH	PID-CH_3OH-10	от 0 до 3,75 включ.	от 0 до 4,98 включ.	±15	-
		св. 3,75 до 10	св. 4,98 до 13,3	-	±15
	PID-CH_3OH-40	от 0 до 11,2 включ.	от 0 до 14,9 включ.	±15	-
		св. 11,2 до 40	св. 14,9 до 53,2	-	±15
Метилбензол (толуол) C_7H_8	PID-C_7H_8-40	от 0 до 13 включ.	от 0 до 49,8 включ.	±15	-
		св. 13 до 40	св. 49,8 до 153,3	-	±15
	PID-C_7H_8-100	от 0 до 13 включ.	от 0 до 49,8 включ.	±15	-
		св. 13 до 100	св. 49,8 до 383	-	±15
Фенол C_6H_5OH	PID-C_6H_5OH-3	от 0 до 0,25 включ.	от 0 до 0,98 включ.	±20	-
		св. 0,25 до 3	св. 0,98 до 11,74	-	±20
	PID-C_6H_5OH-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7,8 включ.	±20	-
		св. 2 до 10	св. 7,8 до 39,1	-	±20
1,3-диметилбензол (м-ксилол) m-C_8H_{10}	PID-m-C_8H_{10}-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 44,2 включ.	±15	-
		св. 10 до 100	св. 44,2 до 442	-	±15

Продолжение таблицы 5

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
1,2-диметилбензол (о-ксилол) о-C_8H_{10}	PID-o-C_8H_{10}-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 44,2 включ.	±15	-
		св. 10 до 100	св. 44,2 до 442	-	±15
1,4-диметилбензол (п-ксилол) р-C_8H_{10}	PID-p-C_8H_{10}-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 44,2 включ.	±15	-
		св. 10 до 100	св. 44,2 до 442	-	±15
Оксид этилена C_2H_4O	PID-C_2H_4O-10	от 0 до 1,65 включ.	от 0 до 3 включ.	±20	-
		св. 1,65 до 10	св. 3 до 18,3	-	±20
Фосфин PH_3	PID-PH_3-10	от 0 до 1 включ.	от 0 до 1,4 включ.	±20	-
		св. 1 до 10	св. 1,4 до 14,1	-	±20
Нафталин $C_{10}H_8$	PID-$C_{10}H_8$-10	от 0 до 3,7 включ.	от 0 до 19,7 включ.	±20	-
		св. 3,7 до 10	св. 19,7 до 53,3	-	±20
Бром Br_2	PID-Br_2-2	от 0 до 0,2 включ.	от 0 до 1,33 включ.	±20	-
		св. 0,2 до 2	св. 1,33 до 13,3	-	±20
Аммиак NH_3	PID-NH_3-100	от 0 до 20 включ.	от 0 до 14,2 включ.	±15	-
		св. 20 до 100	св. 14,2 до 71	-	±15
	PID-NH_3-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 71 включ.	±15	-
		св. 100 до 1000	св. 71 до 710	-	±15
Этантиол (этилмеркаптан) C_2H_5SH	PID-C_2H_5SH-10	от 0 до 0,4 включ.	от 0 до 1 включ.	±20	-
		св. 0,4 до 10	св. 1 до 25,8	-	±20
Метантиол (метилмеркаптан) CH_3SH	PID-CH_3SH-10	от 0 до 0,4 включ.	от 0 до 0,8 включ.	±20	-
		св. 0,4 до 10	св. 0,8 до 20	-	±20
	PID-CH_3SH-20	от 0 до 2 включ.	от 0 до 4 включ.	±20	-
		св. 2 до 20	св. 4 до 40	-	±20
Этилацетат $C_4H_8O_2$	PID-$C_4H_8O_2$-100	от 0 до 13 включ.	от 0 до 47,6 включ.	±20	-
		св. 13 до 100	св. 47,6 до 366	-	±20

Продолжение таблицы 5

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
Бутилацетат $C_6H_{12}O_2$	PID-$C_6H_{12}O_2$-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 48,3 включ.	±20	-
		св. 10 до 100	св. 48,3 до 483	-	±20
Пропилен (пропен) C_3H_6	PID-C_3H_6-300	от 0 до 50 включ.	от 0 до 93,5 включ.	±15	-
		св. 50 до 300	св. 93,5 до 561	-	±15
2,3-дитиабутан (диметилдисульфид) $C_2H_6S_2$	PID-$C_2H_6S_2$-2	от 0 до 0,35 включ.	от 0 до 1,37 включ.	±20	-
		св. 0,35 до 2	св. 1,37 до 7,8	-	±20
	PID-$C_2H_6S_2$-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7,8 включ.	±20	-
		св. 2 до 10	св. 7,8 до 39,2	-	±20
2,5-фурандион (малеиновый ангидрид) $C_4H_2O_3$	PID-$C_4H_2O_3$-3	от 0 до 0,25 включ.	от 0 до 1,02 включ.	±20	-
		св. 0,25 до 3	св. 1,02 до 12,2	-	±20
	PID-$C_4H_2O_3$-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 8,16 включ.	±20	-
		св. 2 до 10	св. 8,16 до 40,8	-	±20
Дисульфид углерода (сероуглерод) CS_2	PID-CS_2-10	от 0 до 1 включ.	от 0 до 3,17 включ.	±20	-
		св. 1 до 10	св. 3,17 до 31,7	-	±20
Ацетонитрил C_2H_3N	PID-C_2H_3N-10	от 0 до 6 включ.	от 0 до 10,2 включ.	±15	-
		св. 6 до 10	св. 10,2 до 17,1	-	±15
Циклогексан C_6H_{12}	PID-C_6H_{12}-100	от 0 до 20 включ.	от 0 до 70 включ.	±20	-
		св. 20 до 100	св. 70 до 350	-	±20
1,3-бутадиен (дивинил) C_4H_6	PID-C_4H_6-500	от 0 до 50 включ.	от 0 до 112 включ.	±20	-
		св. 50 до 500	св. 112 до 1125	-	±20
н-гексан C_6H_{14}	PID-C_6H_{14}-1000	от 0 до 84 включ.	от 0 до 301 включ.	±20	-
		св. 84 до 1000	св. 301 до 3584	-	±20

Продолжение таблицы 5

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
Арсин AsH_3	PID-AsH_3 -3	от 0 до 0,1 включ.	от 0 до 0,32 включ.	±20	-
		св. 0,1 до 3	св. 0,32 до 9,7	-	±20
Диметилсульфид C_2H_6S	PID- C_2H_6S -100	от 0 до 20 включ.	от 0 до 51,6 включ.	±20	-
		св. 20 до 100	св. 51,6 до 258	-	±20
Этилен C_2H_4	PID- C_2H_4 -300	от 0 до 20 включ.	от 0 до 23,4 включ.	±20	-
		св. 20 до 300	св. 23,4 до 351	-	±20
	PID- C_2H_4 -1800	от 0 до 100 включ.	от 0 до 117 включ.	±20	-
		св. 100 до 1800	св. 117 до 2106	-	±20
Акрилонитрил C_3H_3N	PID-C_3H_3N-10	от 0 до 0,7 включ.	от 0 до 1,45 включ.	±20	-
		св. 0,7 до 10	св. 1,45 до 22,1	-	±20
Муравьиная кислота CH_2O_2	PID-CH_2O_2-10	от 0 до 0,5 включ.	от 0 до 0,96 включ.	±20	-
		св. 0,5 до 10	св. 0,96 до 19,1	-	±20
н-гептан C_7H_{16}	PID-C_7H_{16}-500	от 0 до 50 включ.	от 0 до 208 включ.	±15	-
		св. 50 до 500	св. 208 до 2084	-	±15
	PID-C_7H_{16}-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 416 включ.	±15	-
		св. 100 до 2000	св. 416 до 8334	-	±15
2-пропанон (ацетон) C_3H_6O	PID-C_3H_6O-1000	от 0 до 80 включ.	от 0 до 193 включ.	±15	-
		св. 80 до 1000	св. 193 до 2415	-	±15
1,2-дихлорэтан $C_2H_4Cl_2$	PID-$C_2H_4Cl_2$-20	от 0 до 2 включ.	от 0 до 8,23 включ.	±20	-
		св. 2 до 20	св. 8,23 до 82,3	-	±20
Этилцеллозольв (2-этоксиэтанол) $C_4H_{10}O_2$	PID-$C_4H_{10}O_2$-20	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7,5 включ.	±20	-
		св. 2 до 20	св. 7,5 до 75	-	±20
Диметиловый эфир C_2H_6O	PID-C_2H_6O-500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 192 включ.	±15	-
		св. 100 до 500	св. 192 до 958	-	±15

Окончание таблицы 5

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
2-метилпропан (изобутан) i-C_4H_{10}	PID-i-C_4H_{10}-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 241 включ.	±15	-
		св. 100 до 1000	св. 241 до 2417	-	±15
2-метил-1-пропанол (изобутанол) i-C_4H_9OH	PID-i-C_4H_9OH-20	от 0 до 3 включ.	от 0 до 9,2 включ.	±20	-
		св. 3 до 20	св. 9,2 до 61,6	-	±20
Циклогексанон $C_6H_{10}O$	PID-$C_6H_{10}O$-20	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7 включ.	±20	-
		св. 2 до 20	св. 7 до 70	-	±20
2-бутанон (метилэтилкетон) C_4H_8O	PID-C_4H_8O-500	от 0 до 60 включ.	от 0 до 180 включ.	±15	-
		св. 60 до 500	св. 180 до 1500	-	±15
Тетраэтилортосиликат (ТЕОС) $C_8H_{20}O_4Si$	PID-$C_8H_{20}O_4Si$-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 17,3 включ.	±20	-
		св. 2 до 10	св. 17,3 до 86,6	-	±20
Акролеин C_3H_4O	PID- C3H4O-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 4,98 включ.	±20	-
		св. 2 до 10	св. 4,98 до 24,9	-	±20

_____

[1)] – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009;

[2)] – Диапазон показаний выходных сигналов устанавливается равным диапазону измерений, указанному в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу);

[3)] – Пересчет значений объемной доли X, млн$^{-1}$, в массовую концентрацию C, мг/м^3, проводят по формуле: $C=X\cdot M/V_m$, где C – массовая концентрация компонента, мг/м^3; M – молярная масса компонента, г/моль; V_m – молярный объем газа-разбавителя - воздуха, равный 24,06, при условиях (20 С и 101,3 кПа по ГОСТ 12.1.005-88), дм^3/моль.

Таблица 6 – Основные метрологические характеристики с полупроводниковым сенсором (MEMS)

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Водород H_2	MEMS-H_2-100	от 0 до 4,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,2 % (±5 % НКПР)
	MEMS-H_2-50	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,2 % (±5 % НКПР)
	MEMS-H_2-20%	от 0 до 20 %	±0,5 %
Метан CH_4	MEMS-CH_4-100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	MEMS-CH_4-50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	MEMS-CH_4-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
Этилен C_2H_4	MEMS-C_2H_4-100	от 0 до 2,3 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_2H_4-50	0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Пропан C_3H_8	MEMS-C_3H_8-100	0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_3H_8-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	MEMS-C_3H_8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
н-бутан C_4H_{10}	MEMS-C_4H_{10}-100	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_4H_{10}-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1-бутен C_4H_8	MEMS-C_4H_8-100	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_4H_8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метилпропан (изобутан) i-C_4H_{10}	MEMS-i-C_4H_{10}-100	от 0 до 1,30 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
	MEMS-i-C_4H_{10}-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
н-пентан C_5H_{12}	MEMS-C_5H_{12}-100	от 0 до 1,1 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_5H_{12}-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 6

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Циклопентан C_5H_{10}	MEMS-C_5H_{10}-100	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_5H_{10}-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
н-гексан C_6H_{14}	MEMS-C_6H_{14}-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_6H_{14}-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Циклогексан C_6H_{12}	MEMS-C_6H_{12}-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_6H_{12}-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этан C_2H_6	MEMS-C_2H_6-100	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_2H_6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Метанол CH_3OH	MEMS-CH_3OH-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,3 % (±5 % НКПР)
Бензол C_6H_6	MEMS-C_6H_6-100	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_6H_6-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
Пропилен (пропен) C_3H_6	MEMS-C_3H_6-100	от 0 до 2,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_3H_6-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Этанол C_2H_5OH	MEMS-C_2H_5OH-48,3	от 0 до 1,5 % (от 0 до 48,3 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)
н-гептан C_7H_{16}	MEMS-C_7H_{16}-100	от 0 до 0,85% (от 0 до 100 % НКПР)	± 0,078 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_7H_{16}-50	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±5 % НКПР)
Оксид этилена C_2H_4O	MEMS-C_2H_4O-100	от 0 до 2,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_2H_4O-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
2-пропанон (ацетон) C_3H_6O	MEMS-C_3H_6O-50	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 6

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
2-метилпропен (изобутилен) i-C_4H_8	MEMS-i-C_4H_8-100	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
	MEMS-i-C_4H_8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метил- 1,3-бутадиен (изопрен) C_5H_8	MEMS-C_5H_8-100	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_5H_8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Ацетилен C_2H_2	MEMS-C_2H_2-100	от 0 до 2,30 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_2H_2-50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Акрилонитрил C_3H_3N	MEMS-C_3H_3N-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Метилбензол (толуол) C_7H_8	MEMS-C_7H_8-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_7H_8-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этилбензол C_8H_{10}	MEMS- C_8H_{10}-37,5T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 37,5 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
н-октан C_8H_{18}	MEMS-C_8H_{18}-50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
Этилацетат $C_4H_8O_2$	MEMS-$C_4H_8O_2$-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Бутилацетат $C_6H_{12}O_2$	MEMS-$C_6H_{12}O_2$-25T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 25 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
1,3-бутадиен (дивинил) C_4H_6	MEMS-C_4H_6-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1,2-дихлорэтан $C_2H_4Cl_2$	MEMS-$C_2H_4Cl_2$-50	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,31 % (±5 % НКПР)
Диметилсульфид C_2H_6S	MEMS-C_2H_6S-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±5 % НКПР)
1-гексен C_6H_{12}	MEMS-C_6H_{12}-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
2-бутанол (втор-бутанол) sec-C_4H_9OH	MEMS-sec-C_4H_9OH-31,2T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 31,2 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
Винилхлорид C_2H_3Cl	MEMS-C_2H_3Cl-50	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 6

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Циклопропан C_3H_6	MEMS-C_3H_6-100	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_3H_6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Диметиловый эфир C_2H_6O	MEMS-C_2H_6O-50	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Диэтиловый эфир $C_4H_{10}O$	MEMS-$C_4H_{10}O$-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Оксид пропилена C_3H_6O	MEMS-C_3H_6O-50	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,095 % (±5 % НКПР)
Хлорбензол C_6H_5Cl	MEMS-C_6H_5Cl-38,4T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 38,4 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)
2-бутанон (метилэтилкетон) C_4H_8O	MEMS-C_4H_8O-50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±5 % НКПР)
2-метил-2-пропанол (трет-бутанол) tert-C_4H_9OH	MEMS-tert-C_4H_9OH-50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
2-метокси-2-метилпропан (метилтретбутиловый эфир) tert-$C_5H_{12}O$	MEMS-tert-$C_5H_{12}O$-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
1,4-диметилбензол (п-ксилол) p-C_8H_{10}	MEMS-p-C_8H_{10}-22,2T	от 0 до 0,2 % (от 0 до 22,2 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)
1,2-диметилбензол (о-ксилол) o-C_8H_{10}	MEMS-o-C_8H_{10}-20T	от 0 до 0,2 % (от 0 до 20 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
2-пропанол (изопропанол) i-C_3H_7OH	MEMS-i-C_3H_7OH-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Октен C_8H_{16}	MEMS-C_8H_{16}-33,3T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 33,3 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)
2-метилбутан (изопентан) i-C_5H_{12}	MEMS-i-C_5H_{12}-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
Метантиол (метилмеркаптан) CH_3SH	MEMS-CH_3SH-50	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,21 % (±5 % НКПР)

Окончание таблицы 6

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Этантиол (этилмеркаптан) C_2H_5SH	MEMS-C_2H_5SH-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Ацетонитрил C_2H_3N	MEMS-C_2H_3N-50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,15 % (±5 % НКПР)
2,3-дитиабутан (диметилдисульфид) $C_2H_6S_2$	MEMS-$C_2H_6S_2$-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Бензин[4)5)]	MEMS -СН-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Дизельное топливо[4)6)]	MEMS -СН-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Керосин[4)7)]	MEMS -СН-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Уайт-спирит[4)8)]	MEMS -СН-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Сумма углеводородов по метану C_2-C_{10} (поверочный компонент метан)	MEMS -$C_2C_{10}CH_4$-100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	MEMS -$C_2C_{10}CH_4$-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	MEMS - C_2C_{10} CH_4-3000	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св. 500 до 3000 мг/м^3 ± (0,152·X - 15,6)
Сумма углеводородов C_2-C_{10} (поверочный компонент пропан)	MEMS -$C_2C_{10}C_3H_8$-100	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	MEMS -$C_2C_{10}C_3H_8$-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	MEMS - C_2C_{10} C_3H_8-3000	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св.500 до 3000 мг/м^3 ± (0,152·X – 15,6)

_____

[1)] – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009;

[2)] – Диапазон показаний соответствует диапазону от 0 до 100 % НКПР или диапазону измерений в зависимости от заказа;

[3)] – Значения НКПР для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ Р МЭК 31610.20-1-2020;

[4)] – пары нефтепродуктов являются смесью углеводородов, поэтому калибруются по конкретной марке топлива, с указанием марки в паспорте на прибор;

[5)] – Пары бензина по ГОСТ 1012-2013, ГОСТ Р 51866-2002;

[6)] – Пары дизельного топлива по ГОСТ 305-2013, ГОСТ 32511-2013, ГОСТ 52368-2005;

[7)] – Пары керосина по ТУ 38.401-58-8-90, ОСТ 38 01408-86;

[8)] – Уайт-спирит по ГОСТ Р 52368-2005;

X – Содержание определяемого компонента в поверочной газовой смеси, мг/м^3.

Таблица 7 – Прочие метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Время установления показаний $T_{0,9}$, с, не более[1)]	
- для инфракрасного сенсора	5
- для термокаталитического сенсора	10
- для электрохимического сенсора	15
- для фотоионизационного сенсора	15
- для полупроводникового сенсора	20
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды от нормальной на каждые 10 ºС, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	±0,25

_____

[1)] – без учета установленных защитных фильтров, а также, для фотоионизационного сенсора, периодичности измерений концентрации (периодичность определяется при заказе и может быть изменена пользователем).

Таблица 8 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания от сменной батареи, В	
- AVIS X1	3,6
Напряжение питания от аккумуляторных батарей, В	
- AVIS X4	3,7
Габаритные размеры (высота × ширина × длина), мм, не более:	
- AVIS X1	52×112×47
- AVIS X4	62×120×50
Масса, кг, не более:	
- AVIS X1	0,120
- AVIS X4	0,215
Условия эксплуатации:	от -40 до +60
- температура окружающего воздуха, ºС	от -55 до + 65 (опция)
- относительная влажность, % (без конденсации влаги), не более	98
- атмосферное давление, кПа	от 80 до 120
Средний срок службы[1)], лет	15
Средняя наработка на отказ, ч., не менее	35000
Маркировка взрывозащиты:	
- AVIS X1	PO Ex ia I Ma X / 0Ex ia IIC T4 Ga X
- AVIS X4 (в зависимости от применяемого сенсора)	PO Ex da ia I Ma X / 0Ex da ia IIC T4 Ga X PO Ex ia I Ma X / 0Ex ia IIC T4 Ga X 0Ex ia IIC T4 Ga X

_____

[1)] – Без учета срока службы чувствительного элемента (сенсора).

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку фотохимпечатным методом, а также на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорта типографским методом.

Комплектность средства измерений

Таблица 9 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Газоанализатор портативный AVIS	в соответствии с заказом	1 шт.
Руководство по эксплуатации - AVIS X1 - AVIS X4	 РУСГ.413412.001РЭ РУСГ.413412.002РЭ	1 экз.
Паспорт - AVIS X1 - AVIS X4	 РУСГ.413412.001ПС РУСГ.413412.002ПС	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделе 9 документов «РУСГ. 413412.001РЭ Газоанализаторы портативные AVIS X1. Руководство по эксплуатации», «РУСГ. 413412.002РЭ Газоанализаторы портативные AVIS X4».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «31» декабря 2020 г. № 2315 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах»

ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия

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

Постановление Правительства Российской Федерации от «16» ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений» п. 4.43

ТУ 26.51.53-002-24060426-2021 Газоанализаторы портативные AVIS. Технические условия

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Миракс»
(ООО «Миракс»)
ИНН 5920040229
Юридический адрес: 617763, Россия, Пермский край, г.о. Чайковский, г. Чайковский, ул. Вокзальная, д. 7
Телефон (факс): +7(3422)598855
Web-сайт: mirax-safety.com
E-mail: info@mirax-safety.com

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Миракс»
(ООО «Миракс»)
ИНН 5920040229
Юридический адрес: 617763, Россия, Пермский край, г.о. Чайковский, г. Чайковский, ул. Вокзальная, д. 7
Адрес места осуществления деятельности: 117105, г. Москва, пр-д Нагорный, д. 7, стр. 5
Телефон (факс): +7(3422)598855
Web-сайт: mirax-safety.com
E-mail: info@mirax-safety.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)
Адрес: 119415, г. Москва, проспект Вернадского, дом 41, строение 1, этаж 4, помещение I, комната 28
Телефон: +7 (495) 481-33-80
E-mail: info@prommashtest.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.312126

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» декабря 2025 г. № 2769

Регистрационный № 87603-22

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы измерительные газоаналитические многофункциональные Mirax GS

Назначение средства измерений

Системы измерительные газоаналитические многофункциональные Mirax GS (далее по тексу – системы), предназначены для измерений и передачи информации о содержании горючих газов и паров горючих жидкостей (в том числе газов, образованных в результате испарения горючих жидкостей таких как керосин, бензин, дизельное топливо), токсичных газов и кислорода в воздухе рабочей зоны, технологических газовых средах, промышленных помещений и открытых пространств промышленных объектов, трубопроводах и воздуховодах, и подачи предупредительной сигнализации о превышении установленных пороговых значений.

Описание средства измерений

Принцип действия систем определяется входящими в его состав первичными измерительными преобразователями:

- Термокаталитические, основанные на определении теплового эффекта реакции определяемого газа с другими веществами, протекающей при участии катализатора;
- Электрохимические, основанные на измерении электрического тока, вырабатываемого электрохимической ячейкой в результате химической реакции с участием молекул определяемого компонента;
- Инфракрасные, основанные на селективном поглощении молекулами определяемого компонента электромагнитного излучения и измерении интенсивности инфракрасного излучения после прохождения им среды, содержащей определяемый компонент;
- Фотоионизационные, основанные на ионизации молекул органических и неорганических веществ фотонами высокой энергии и измерении возникающего при этом тока между измерительными пластинами. В качестве источников ионизации используются криптоновая ультрафиолетовая или аргоновая лампа.
- Полупроводниковые, основанные на определении изменения электрического сопротивления полупроводникового элемента, вызванного адсорбцией на нем молекул определяемого газа.

Системы представляют из себя контроллер и ПИП, которые в сборе являются измерительным каналом.

Системы выпускаются в трех модификациях:

1) Mirax GS-01 – модульная, многоканальная;

2) Mirax GS-02 – одноканальная система, имеет четыре исполнения:

- GS-02-I-D – Прием и обработка аналогового выходного сигнала 0/4…24 мА, крепление на DIN-рейку;
- GS-02-I-K – Прием и обработка аналогового выходного сигнала 0/4…24 мА, крепление в стойку 19";

- GS-02-U-D – Прием и обработка аналогового милливольтового сигнала мостовой измерительной схемой на постоянном токе, крепление на DIN-рейку;

- GS-02-U-K – Прием и обработка аналогового милливольтового сигнала мостовой измерительной схемой на постоянном токе, крепление в стойку 19".

3) Mirax GS-03 - многоканальная.

В состав системы Mirax GS-01 входит контроллер и ПИП.

Корпус контроллера выполнен в виде корпуса для установки в стандартную 19” стойку и имеет блочно-модульную структуру. До 8 каркасов могут быть объединены в одну стойку. К одной системе Mirax GS-01 могут быть подключены до 32 первичных измерительных преобразователей (датчиков), всего до 247 датчиков на одну стойку системы.

Контроллер системы Mirax GS-01 предназначен для:

- приема и обработки аналоговых выходных сигналов, например милливольтовый сигнал термокаталитических датчиков или стандартизированный 0/4…24 мА;
- передачу обработанных цифровых данных по интерфейсам: Ethernet (Modbus RTU), RS485 (Modbus RTU) и Bluetooth;
- оповещения световой и звуковой сигнализацией о возникших неисправностях и превышении установленных пороговых значений;
- управления внешними устройствами с помощью модуля управления реле (RCM), замыкая и размыкая «сухие» контакты реле.
- хранения архива измерений по каждому каналу;
- беспроводной передачи (частота 2,4 ГГ или 868 МГц по протоколам MXair, LoRaWAN, LoRa, E-WIRE) (опционально);

В состав контроллера могут входить:

PIM (Potential Input Module) – Модуль Аналогового Входа (потенциальный) - обеспечивает точно заданный ток измерительного моста с подключенным сенсором, снимает и усиливает дифференциальное значение этого моста, и преобразовывает в цифровое значение, нормированное в соответствии с калибровочными характеристиками.

CIM (Current Input Module) – Модуль Аналогового Входа (токовый) – обеспечивает подключение и управление токовой петлей 0/4…24 мА.

RCM (Relay Control Module) – Модуль Управления Релейный - предназначен для управления исполнительными устройствами и представляет из себя электромагнитные реле, управляемые по цифровому интерфейсу.

CPM (Central Processing Module) – Центральный Процессорный Модуль – предназначен:

- сохранять информации об измерениях каждого канала системы;
- обеспечивать доступ к данным внешним запросам по RS485;
- обеспечивать доступ к данным внешним запросам по Ethernet;
- обеспечивать доступ к данным внешним запросам по Bluetooth;
- обеспечивать возможность конфигурирование и обслуживания по Bluetooth;
- формировать и сохранять данные архива на съемный носитель;
- отображать информацию по каждому каналу и сводную диаграмму по всем каналам крейта;
- обеспечивать конфигурирование и обслуживание системы посредством сенсорного экрана;
- обеспечивать контроль цепи питания и переключение на резервное питание (АКБ поставляются опционально по дополнительному заказу)

DCM (Display and Control Module) – Модуль Индикации и Управления – предназначен:

- собирать информацию со всех PIM, CIM и RCM для передачи в CPM;
- управлять звуковой сигнализацией;
- управлять светодиодной индикацией;
- управлять внешним интерфейсом CAN для объединения нескольких крейтов в систему;

- управлять RCM согласно установленным порогам.

CRM (Common Relay Module) – Общий Релейный Модуль – предназначен для управления исполнительными устройствами и подключения Mirax GS-01 к сети 24В.

В состав системы Mirax GS-02 исполнений GS-02-I-D и GS-02-U-D входит контроллер и ПИП.

Конструктивно корпус контроллера исполнений GS-02-I-D и GS-02-U-D выполнен в виде корпуса для крепления на DIN-рейку, к которому подключается ПИП.

В состав системы Mirax GS-02 исполнений GS-02-I-K и GS-02-U-K входит контроллер и ПИП.

Конструктивно системы Mirax GS-02 исполнений GS-02-I-K и GS-02-U-K выполнены в виде слотов, которые устанавливаются в стандартную 19” стойку и имеет блочно-модульную структуру. В один корпус могут устанавливаться 9 контроллеров при наличии блока питания и модуля архива данных (далее – DAM) или 12 контроллеров без установки модуля архива данных.

Контроллер системы Mirax GS-02 предназначен для:

- приема и обработки аналоговых выходных сигналов ПИП, например, милливольтовый сигнал термокаталитических датчиков в системах исполнений GS-02-U-D и GS-02-U-K или стандартизированный 0/4…24 мА в системах исполнений GS-02-I-D и GS-02-I-K;
- передачу обработанных цифровых данных по интерфейсам: RS485 (Modbus RTU) и Bluetooth;
- оповещения световой и звуковой сигнализацией о возникших неисправностях и превышении установленных пороговых значений;
- управления внешними устройствами с помощью реле, замыкая и размыкая «сухие» контакты реле (Порог 1, Порог 2, Порог 3/Авария)
- питание датчиков 24В (для GS-02-I)
- передачу 0/4…24 мА, преобразованного в зависимости от запрограммированного в контроллере диапазона измерений или показаний.

В состав системы Mirax GS-02 может входить DAM (Data Arhive Module) модуль архива данных. DAM имеет два исполнения: крепление на DIN-рейку (Mirax GS-02-DAM-D) и в стойку 19" (Mirax GS-02-DAM-K).

DAM (Data Arhive Module) – Модуль Архива Данных – предназначен:

- управлять модулями, входящими в систему по цифровому интерфейсу RS485;
- оповещать звуковой сигнализацией;
- оповещать светодиодной индикацией;
- обеспечивать возможность конфигурирование и обслуживания;
- формировать и сохранять данные архива на съемный носитель (SD-карта);
- управлять внешними устройствами с помощью реле, замыкая и размыкая «сухие» контакты реле (Порог 1, Порог 2, Порог 3, Авария), только Mirax GS-02-DAM-D;
- для беспроводной передачи (частота 2,4 ГГ или 868 МГц по протоколам MXair, LoRaWAN, LoRa, E-WIRE) (опционально);
- отображать текущую концентрацию по каждому каналу.

В состав системы Mirax GS-03 входит контроллер и ПИП.

Конструктивно корпус системы Mirax GS-03 выполнен в виде корпуса с креплением на DIN-рейку. К одной системе могут быть подключены одновременно до 8 ПИП по аналоговому выходному сигналу и до 247 ПИП по цифровому сигналу RS485.

Контроллер системы Mirax GS-03 предназначен для:

- приема и обработки аналоговых выходных сигналов ПИП (8 каналов) 0/4…24 мА;
- передачи обработанных цифровых данных по интерфейсам: RS485 (Modbus RTU), Ethernet и Bluetooth;
- приема и обработки сигнала от ПИП по RS485;

- оповещения световой и звуковой сигнализацией о возникших неисправностях и превышении установленных пороговых значений;
- управления внешними устройствами с помощью реле, замыкая и размыкая «сухие» контакты реле (Порог 1, Порог 2, Порог 3, Авария);
- питания датчиков 24В;
- беспроводной передачи (частота 2,4 ГГ или 868 МГц по протоколам MXair, LoRaWAN, LoRa, E-WIRE) (опционально);
- передачи 0/4…24 мА, преобразованного в зависимости от запрограммированного в контроллере диапазона измерений или показаний.

Управление системой можно осуществлять с помощью ПО, поставляется по отдельному запросу (опция).

В качестве ПИП утвержденного типа могут используются:

1. Газоанализаторы стационарные АТОМ, рег. № 84673-22;
2. Газоанализаторы стационарные AXIOM, рег. № 86018-22;
3. Газоанализаторы стационарные ДГС ЭРИС-ФИД, рег. № 65551-16;
4. Газоанализаторы стационарные ДГС ЭРИС-ФИД М, рег. № 81047-21;
5. Газоанализаторы стационарные Advant, рег. № 81093-20;
6. Датчики - газоанализаторы стационарные ДГС ЭРИС-210, ДГС ЭРИС-230, рег. № 61055-15;
7. Газоанализаторы стационарные ЭРИС-ОПТИМА ПЛЮС модели ЭРИС-ОПТИМА ПЛЮС М, рег. № 54782-13;
8. Газоанализаторы серии Sensepoint, рег. № 81658-21;
9. Газоанализаторы стационарные ИГМ-12М, рег. № 75198-19;
10. Газоанализаторы стационарные ИГМ-13М, рег. № 72341-18;
11. Газоанализаторы стационарные ИГМ-10ИК и ИГМ-10Э, рег. № 71045-18;
12. Газоанализаторы стационарные ИГМ-11, рег. № 70204-18;
13. Газоанализаторы стационарные ИГМ-12 и ИГМ-13, рег. № 66815-17;
14. Газоанализаторы стационарные оптические СГОЭС модификации СГОЭС, СГОЭС-М, СГОЭС-М11, рег. № 65884-16;
15. Газоанализаторы стационарные оптические СГОЭС мод. СГОЭС-2, СГОЭС-М-2, СГОЭС-М11-2, рег. № 59942-15;
16. Газоанализаторы стационарные оптические СГОЭС-3, рег. № 82420-21;
17. Газоанализаторы трассовые ТГАЭС и ТГАЭС-М, рег. № 76014-19;
18. Газоанализаторы стационарные со сменными сенсорами взрывозащищенные ССС-903 (мод. ССС-903, ССС-903М), рег. № 69131-17;
19. Газоанализаторы ОПТИМУС, рег. № 78684-20;
20. Газоанализаторы оптические стационарные ОГС-ПГП/М, рег. № 74126-19.

В качестве ПИП не утвержденного типа могут использоваться:

1. Газоанализаторы стационарные SIGNAL;
2. Датчики серии 47K модификации 47K-PRP и 47K-HT-PRP;
3. Датчик ERIS XS, типов ERIS XS, ERIS XS HT;
4. Взрывозащищенный датчик АПИ5.132.039 из состава Сигнализаторов СТМ10.

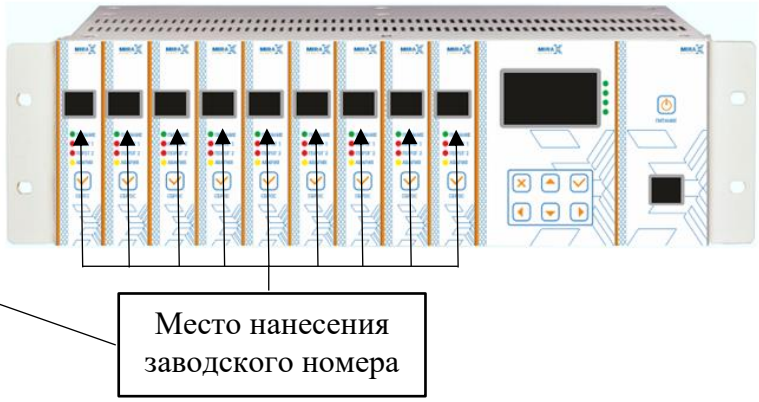
Нанесение знака поверки и пломбировки на средство измерений не предусмотрено. Заводской номер в виде цифро-буквенного обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, наносится наклеиванием этикетки в месте, указанном на рисунке 1 и 2.

Общий вид контроллеров, с указанием места нанесения заводского номера приведены на рисунке 1.

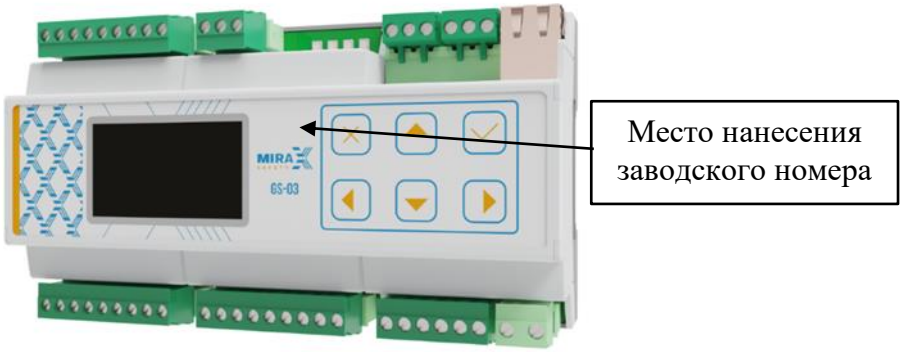
Общий вид ПИП не утвержденного типа, с указанием места нанесения заводского номера приведены на рисунке 2.

а) Контроллер системы Mirax GS-01

б) Контроллер системы Mirax GS-02 крепеж на DIN-рейку

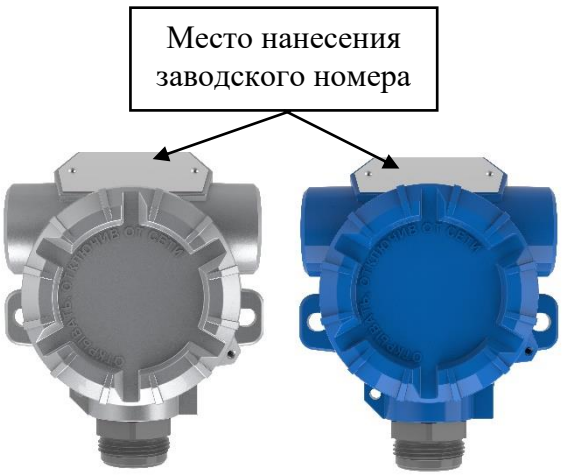


в) Контроллер системы Mirax GS-02 крепеж в стойку 19”



г) Контроллер системы Mirax GS-03

Рисунок 1 – Общий вид контроллеров с указанием места нанесения заводского номера



а) Газоанализаторы стационарные SIGNAL

б) Датчики серии 47K модификации 47K-PRP и 47K-HT-PRP

в) Датчик ERIS XS, типов ERIS XS, ERIS XS HT в алюминиевом и стальном корпусе

г) Взрывозащищенный датчик АПИ5.132.039 из состава Сигнализаторов СТМ10

Рисунок 2 – Общий вид ПИП не утвержденного типа
с указанием места нанесения заводского номера

Программное обеспечение

Системы имеют встроенное программное обеспечение (далее по тексту – ПО) контроллера, разработанное изготовителем. ПИП имеет свое встроенное ПО.

ПО ПИП осуществляет функции, указанные в соответствующих эксплуатационных документах.

ПО контроллеров осуществляет следующие функции:

- пересчет аналогового сигнала, полученного от первичных преобразователей, используемых в системе в величину концентрации содержания определяемого компонента;
- отображение результатов измерений на дисплее;
- передачу результатов измерений по цифровому интерфейсу;
- изменение настраиваемых параметров;

- сигнализацию при сработке пороговых значений;
- контроль общих неисправностей.

ПО контроллеров реализует:

- непрерывный контроль за концентрацией содержания определяемого компонента в воздухе рабочей зоны и сравнение её с пороговыми уставками;
- непрерывную связь со всеми модулями, входящими в систему и контроль за статусами работы каждого модуля;
- Цифро-аналоговые преобразования или аналого-цифровое преобразование в зависимости от способа подключения ПИП.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» по Р 50.2.077-2014.

ПО контроллеров не оказывает влияния на метрологические характеристики ПИП и системы в целом.

Идентификационные данные для ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение		
	Mirax GS-01	Mirax GS-02	Mirax GS-03
Идентификационные наименование ПО	GS-01.hex	GS-02.hex	GS-03.hex
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.00		
Цифровой идентификатор ПО	–		

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики измерительного канала системы в комплекте с газоанализаторами стационарными ATOM, AXIOM, SIGNAL с инфракрасным сенсором (IR)

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Метан CH4	IR-CH4-100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	IR-CH4-50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	IR-CH4-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	IR-CH4-100 %	от 0 до 100 %	±(0,1+0,049·X) %
	IR-CH4-7000	от 0 до 7000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св.500 до 7000 мг/м^3 ± (0,152·X – 15,6)
Этилен C2H4	IR-C2H4-100	от 0 до 2,3 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	IR-C2H4-50	0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Пропан C3H8	IR-C3H8-100	0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	IR-C3H8-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	IR-C3H8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	IR-C3H8-100%	от 0 до 100 %	±(0,1+0,049·X) %
	IR-C3H8-7000	от 0 до 7000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св.500 до 7000 мг/м^3 ± (0,152·X - 15,6)
н-бутан C4H10	IR-C4H10-100	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
	IR-C4H10-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1-бутен C4H8	IR-C4H8-100	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
	IR-C4H8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метилпропан (изобутан) i-C4H10	IR-i-C4H10-100	от 0 до 1,30 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
	IR-i-C4H10-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
н-пентан C5H12	IR-C5H12-100	от 0 до 1,1 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
	IR-C5H12-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Циклопентан C5H10	IR-C5H10-100	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
	IR-C5H10-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
н-гексан C6H14	IR-C6H14-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	IR-C6H14-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Циклогексан C6H12	IR-C6H12-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	IR-C6H12-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этан C2H6	IR-C2H6-100	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Этан C2H6	IR-C2H6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Метанол CH3OH	IR-CH3OH-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,3 % (±5 % НКПР)
Бензол C6H6	IR-C6H6-100	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
	IR-C6H6-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
Пропилен (пропен) C3H6	IR-C3H6-100	от 0 до 2,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
	IR-C3H6-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Этанол C2H5OH	IR-C2H5OH-48,3	от 0 до 1,5 % (от 0 до 48,3 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)
н-гептан C7H16	IR-C7H16-100	от 0 до 0,85% (от 0 до 100 % НКПР)	± 0,078 % (±5 % НКПР)
	IR-C7H16-50	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±5 % НКПР)
Оксид этилена C2H4O	IR-C2H4O-100	от 0 до 2,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
	IR-C2H4O-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
Диоксид углерода CO2	IR-CO2-2,5	от 0 до 0,5 % включ.	±0,05 %
		св. 0,5 до 2,5 %	±(0,1·X) %
	IR-CO2-5	от 0 до 2,5 % включ.	±0,25 %
		св. 2,5 до 5,0 %	±(0,1·X) %
2-пропанон (ацетон) C3H6O	IR-C3H6O-50	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
2-метилпропен (изобутилен) i-C4H8	IR-i-C4H8-100	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
	IR-i-C4H8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метил-1,3-бутадиен (изопрен) C5H8	IR-C5H8-100	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	IR-C5H8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Ацетилен C2H2	IR-C2H2-100	от 0 до 2,30 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	IR-C2H2-50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Акрилонитрил C3H3N	IR-C3H3N-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Метилбензол (толуол) C7H8	IR-C7H8-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	IR-C7H8-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этилбензол C8H10	IR- C8H10-37,5T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 37,5 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
н-октан C8H18	IR-C8H18-50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
Этилацетат C4H8O2	IR-C4H8O2-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Бутилацетат C6H12O2	IR-C6H12O2-25T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 25 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
1,3-бутадиен (дивинил) C4H6	IR-C4H6-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1,2-дихлорэтан C2H4Cl2	IR-C2H4Cl2-50	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,31 % (±5 % НКПР)
Диметилсульфид C2H6S	IR-C2H6S-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±5 % НКПР)
1-гексен C6H12	IR-C6H12-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
2-бутанол (втор-бутанол) sec-C4H9OH	IR-sec-C4H9OH-31,2T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 31,2 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
Винилхлорид C2H3Cl	IR-C2H3Cl-50	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18 % (±5 % НКПР)
Циклопропан C3H6	IR-C3H6-100	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	IR-C3H6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Диметиловый эфир C2H6O	IR-C2H6O-50	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Диэтиловый эфир C4H10O	IR-C4H10O-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Оксид пропилена C3H6O	IR-C3H6O-50	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,095 % (±5 % НКПР)
Хлорбензол C6H5Cl	IR-C6H5Cl-38,4T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 38,4 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
2-бутанон (метилэтилкетон) C4H8O	IR-C4H8O-50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±5 % НКПР)
2-метил-2-пропанол (трет-бутанол) tert-C4H9OH	IR-tert-C4H9OH-50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
2-метокси-2-метилпропан (метилтретбутиловый эфир) tert-C5H12O	IR-tert-C5H12O-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
1,4-диметилбензол (п-ксилол) p-C8H10	IR-p-C8H10-22,2T	от 0 до 0,2 % (от 0 до 22,2 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)
1,2-диметилбензол (о-ксилол) o-C8H10	IR-o-C8H10-20T	от 0 до 0,2 % (от 0 до 20 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
2-пропанол (изопропанол) i-C3H7OH	IR-i-C3H7OH-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Октен C8H16	IR-C8H16-33,3T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 33,3 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)
2-метилбутан (изопентан) i-C5H12	IR-i-C5H12-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
Метантиол (метилмеркаптан) CH3SH	IR-CH3SH-50	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,21 % (±5 % НКПР)
Этантиол (этилмеркаптан) C2H5SH	IR-C2H5SH-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Ацетонитрил C2H3N	IR-C2H3N-50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,15 % (±5 % НКПР)
Диметилдисульфид C2H6S2	IR-C2H6S2-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Бензин[4)5)]	IR-CH-ПН -50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Дизельное топливо[4)6)]	IR-CH-ПН -50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Керосин[4)7)]	IR-CH-ПН -50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Уайт-спирит[4)8)]	IR-CH-ПН -50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР

Окончание таблицы 2

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Сумма углеводородов по метану CxHy (поверочный компонент метан)	IR- CxHyCH4-100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	IR- CxHyCH4-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	IR- CxHyCH4-3000	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св.500 до 3000 мг/м^3 ± (0,152·X – 15,6)
Сумма углеводородов по пропану CxHy (поверочный компонент пропан)	IR- CxHyC3H8-100	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	IR- CxHyC3H8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	IR-CxHyC3H8-3000	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св. 500 до 3000 мг/м^3 ± (0,152·X - 15,6)

_____

[1)] – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009;

[2)] – Диапазон показаний выходных сигналов соответствует диапазону от 0 до 100 % НКПР или диапазону измерений. В зависимости от заказа диапазон показаний может быть установлен в соответствии с диапазоном измерений, указанным в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу);

[3)] – Значения НКПР для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ Р МЭК 31610.20-1-2020;

[4)] – пары нефтепродуктов являются смесью углеводородов, поэтому калибруются по конкретной марке топлива, с указанием марки в паспорте на прибор;

[5)] – Пары бензина по ГОСТ 1012-2013, ГОСТ Р 51866-2002;

[6)] – Пары дизельного топлива по ГОСТ 305-2013, ГОСТ 32511-2013, ГОСТ 52368-2005;

[7)] – Пары керосина по ТУ 38.401-58-8-90, ОСТ 38 01408-86;

[8)] – Уайт-спирит по ГОСТ Р 52368-2005;

X – Содержание определяемого компонента в поверочной газовой смеси, % (мг/м^3).

Таблица 3 – Основные метрологические характеристики газоанализаторов стационарных AXIOM и SIGNAL с инфракрасным сенсором (IR)

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, млн$^{-1}$	массовой концентраци[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1,1,1,2-тетрафторэтан C2H2F4 (R134a)	IR-R134a-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 424 включ.	±20	–
		св. 100 до 1000	св. 424 до 4240	–	±20
	IR-R134a-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 424 включ.	±20	–
		св. 100 до 2000	св. 424 до 8480	–	±20
Пентафторэтан C2HF5 (R125)	IR-R125-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 499 включ.	±20	–
		св. 100 до 1000	св. 499 до 4990	–	±20
	IR-R125-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 499 включ.	±20	–
		св. 100 до 2000	св. 499 до 9980	–	±20
Хлордифторметан CHClF2 (R22)	IR-R22-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 360 включ.	±20	–
		св. 100 до 1000	св. 360 до 3600	–	±20
	IR-R22-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 360 включ.	±20	–
		св. 100 до 2000	св. 360 до 7200	–	±20
1,2,2-трихлортрифторэтан C2Cl3F3 (R113a)	IR-R113a-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 779 включ.	±20	–
		св. 100 до 1000	св. 779 до 7790	–	±20
	IR-R113a- 2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 779 включ.	±20	–
		св. 100 до 2000	св. 779 до 15580	–	±20
Дихлордифторметан CCl2F2 (R12)	IR-R12-100	от 0 до 50 включ.	от 0 до 251 включ.	±20	–
		св. 50 до 100	св. 251 до 503	–	±20

Продолжение таблицы 3

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, млн$^{-1}$	массовой концентраци[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1,1,1,2,3,3,3-гептафторпропан C3HF7 (R227)	IR-R227a- 5000	от 0 до 1000 включ.	от 0 до 7070 включ.	±20	–
		св. 1000 до 5000	св. 7070 до 35350	–	±20
		св. 100 до 2000	св. 358 до 7165	–	±20
Гексафторид серы SF6	IR-SF6-1000	от 0 до 500 включ.	от 0 до 3035 включ.	±20	–
		св. 500 до 1000	св. 3035 до 6070	–	±20
	IR-SF6-1500	от 0 до 750 включ.	от 0 до 4553 включ.	±20	–
		св. 750 до 1500	св. 4553 до 9106	–	±20
2,2-дихлор-1,1,1-трифторэтан (R123)	IR-R123-1000	от 0 до 100 включ.	–	±20	–
		св. 100 до 1000	–	–	±20
	IR-R123-2000	от 0 до 100 включ.	–	±20	–
		св. 100 до 2000	–	–	±20
1,1,1-трифторэтан (R-143a)	IR-R143a-1000	от 0 до 100 включ.	–	±20	–
		св. 100 до 1000	–	–	±20
	IR-R143a-2000	от 0 до 100 включ.	–	±20	–
		св. 100 до 2000	–	–	±20
Трифторметан (фтороформ) R23	IR-R23 - 2000	от 0 до 100 включ.	–	±20	–
		св. 100 до 2000	–	–	±20

Окончание таблицы 3

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, млн$^{-1}$	массовой концентраци[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
Дифторметан CH2F2 (R-32)	IR-R32 - 2000	от 0 до 100 включ.	–	±20	–
		св. 100 до 2000	–	–	±20

_____

[1)] – При контроле в воздухе рабочей зоны компонентов, указанных в Руководстве по эксплуатации, но не приведенных в таблице, газоанализаторы применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов с последующим анализом по методикам (методам) измерений (МИ), разработанным и аттестованным в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009.

[2)] – Диапазон показаний выходных сигналов соответствует диапазону измерений. В зависимости от заказа диапазон показаний может быть изменен, как при производстве, так и пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу). Диапазон показаний не может быть меньше диапазона измерений.

[3)] – Пересчет значений объемной доли X, млн$^{-1}$, в массовую концентрацию C, мг/м^3, проводят по формуле: $C=X \cdot M/Vm$, где C – массовая концентрация компонента, мг/м^3; M – молярная масса компонента, г/моль; Vm – молярный объем газа-разбавителя - воздуха, равный 24,06, при условиях (20 °C и 101,3 кПа по ГОСТ 12.1.005-88), дм^3/моль.

Таблица 4 – Метрологические характеристики измерительного канала системы в комплекте с газоанализаторами стационарными ATOM, AXIOM, SIGNAL с термокаталитическим сенсором (LEL)

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Метан CH4	LEL-CH4-50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	LEL-CH4-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	LEL-CH4-7000	от 0 до 7000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св.500 до 7000 мг/м^3 ± (0,152·X - 15,6)
Этилен C2H4	LEL -C2H4-50T	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,069 % (±3 % НКПР)
	LEL -C2H4-50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Пропан C3H8	LEL -C3H8-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	LEL -C3H8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	LEL- C3H8-7000	от 0 до 7000 мг/м^3	От 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 Св.500 до 7000мг/м^3 ± (0,152·X - 15,6)
н-бутан C4H10	LEL -C4H10-50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±3 % НКПР)
	LEL -C4H10-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1-бутен C4H8	LEL -C4H8-50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,048 % (±3 % НКПР)
	LEL-C4H8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метилпропан (изобутан) i-C4H10	LEL -i-C4H10-50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)
	LEL -i-C4H10-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
н-пентан C5H12	LEL -C5H12-50T	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,033 % (±3 % НКПР)
	LEL -C5H12-50	от 0 до0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Циклопентан C5H10	LEL -C5H10-50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±3 % НКПР)
	LEL -C5H10-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
н-гексан C6H14	LEL -C6H14-50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	LEL -C6H14-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Циклогексан C6H12	LEL -C6H12-50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	LEL -C6H12-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этан C2H6	LEL -C2H6-50T	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,072 % (±3 % НКПР)
	LEL -C2H6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Метанол CH3OH	LEL -CH3OH-50T	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18 % (±3 % НКПР)
	LEL -CH3OH-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,3 % (±5 % НКПР)
Бензол C6H6	LEL -C6H6-50T	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
	LEL -C6H6-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
Пропилен (пропен) C3H6	LEL -C3H6-50T	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±3 % НКПР)
	LEL -C3H6-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Этанол C2H5OH	LEL -C2H5OH-48,3T	от 0 до 1,50 % (от 0 до 48,3 % НКПР)	±0,093 % (±3 % НКПР)
	LEL -C2H5OH-48,3	от 0 до 1,50 % (от 0 до 48,3 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)
н-гептан C7H16	LEL -C7H16-50T	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,025 % (±3 % НКПР)
	LEL -C7H16-50	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±5 % НКПР)
Оксид этилена C2H4O	LEL -C2H4O-50T	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,078 % (±3 % НКПР)
	LEL -C2H4O-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
2-пропанон (ацетон) C3H6O	LEL -C3H6O-50T	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±3 % НКПР)
	LEL -C3H6O-50	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
Водород H2	LEL -H2-50T	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±3 % НКПР)
	LEL -H2-50	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,2 % (±5 % НКПР)
2-метилпропен (изобутилен) i-C4H8	LEL-i-C4H8-50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,048 % (±3 % НКПР)
	LEL-i-C4H8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метил-1,3-бутадиен (изопрен) C5H8	LEL -C5H8-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	LEL -C5H8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Ацетилен C2H2	LEL -C2H2-50T	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,069 % (±3 % НКПР)
	LEL -C2H2-50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Акрилонитрил C3H3N	LEL -C3H3N-50T	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,084 % (±3 % НКПР)
	LEL -C3H3N-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Метилбензол (толуол) C7H8	LEL -C7H8-50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	LEL -C7H8-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этилбензол C8H10	LEL- C8H10-37,5T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 37,5 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
н-октан C8H18	LEL -C8H18-50T	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
	LEL -C8H18-50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
Этилацетат C4H8O2	LEL -C4H8O2-50T	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±3 % НКПР)
	LEL -C4H8O2-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Метилацетат C3H6O2	LEL-C3H6O2-50T	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,093 % (±3 % НКПР)
	LEL-C3H6O2-50	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)
Бутилацетат C6H12O2	LEL-C6H12O2-25T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 25 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
1,3-бутадиен (дивинил) C4H6	LEL-C4H6-50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±3 % НКПР)
	LEL-C4H6-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1,2-дихлорэтан C2H4Cl2	LEL-C2H4Cl2-50T	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,19 % (±3 % НКПР)
	LEL-C2H4Cl2-50	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,31 % (±5 % НКПР)
Диметилсульфид C2H6S	LEL-C2H6S-50T	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,066 % (±3 % НКПР)
	LEL-C2H6S-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1-гексен C6H12	LEL-C6H12-50T	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
	LEL-C6H12-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
2-бутанол (втор-бутанол) sec-C4H9OH	LEL-sec-C4H9OH-31,2T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 31,2 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
Винилхлорид C2H3Cl	LEL -C2H3Cl-50T	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±3 % НКПР)
	LEL -C2H3Cl-50	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18 % (±5 % НКПР)
Циклопропан C3H6	LEL -C3H6-50T	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,072 % (±3 % НКПР)
	LEL -C3H6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Диметиловый эфир C2H6O	LEL -C2H6O-50T	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,081 % (±3 % НКПР)
	LEL -C2H6O-50	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Диэтиловый эфир C4H10O	LEL -C4H10O-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	LEL -C4H10O-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Оксид пропилена C3H6O	LEL-C3H6O-50T	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,057 % (±3 % НКПР)
	LEL-C3H6O-50	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,095 % (±5 % НКПР)
Хлорбензол C6H5Cl	LEL-C6H5Cl-38,4T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 38,4 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)
2-бутанон (метилэтилкетон) C4H8O	LEL-C4H8O-50T	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,045 % (±3 % НКПР)
	LEL-C4H8O-50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±5 % НКПР)
2-метил-2-пропанол (трет-бутанол) tert-C4H9OH	LEL-tert-C4H9OH-50T	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,054 % (±3 % НКПР)
	LEL-tert-C4H9OH-50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
2-метокси-2-метилпропан (метилтретбутиловый эфир) tert-C5H12O	LEL-tert-C5H12O-50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,048 % (±3 % НКПР)
	LEL-tert-C5H12O-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1,4-диметилбензол (п-ксилол) p-C8H10	LEL-p-C8H10-22,2T	от 0 до 0,2 % (от 0 до 22,2 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)
1,2-диметилбензол (о-ксилол) o-C8H10	LEL-o-C8H10-20T	от 0 до 0,2 % (от 0 до 20 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
2-пропанол (изопропанол) i-C3H7OH	LEL-i-C3H7OH-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Аммиак NH3	LEL-NH3-50T	от 0 до 7,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,45 % (±3 % НКПР)
	LEL-NH3-50	от 0 до 7,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,75 % (±5 % НКПР)
Октен C8H16	LEL-C8H16-33,3T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 33,3 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)
2-метилбутан (изопентан) i-C5H12	LEL-i-C5H12-50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)
	LEL-i-C5H12-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
Метантиол (метилмеркаптан) CH3SH	LEL-CH3SH-50	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,21 % (±5 % НКПР)
Этантиол (этилмеркаптан) C2H5SH	LEL-C2H5SH-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Ацетонитрил C2H3N	LEL-C2H3N-50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,15 % (±5 % НКПР)
Диметилдисульфид C2H6S2	LEL-C2H6S2-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Бензин[4)5)]	LEL-CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Дизельное топливо[4)6)]	LEL-CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Керосин[4)7)]	LEL-CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Уайт-спирит[4)8)]	LEL-CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Сумма углеводородов по метану CxHy (поверочный компонент метан)	LEL- CxHyCH4-50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	LEL- CxHyCH4-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	LEL- CxHyCH4-3000	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св. 500 до 3000 мг/м^3 ± (0,152·X - 15,6)

Окончание таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Сумма углеводородов по пропану CxHy (поверочный компонент пропан)	LEL- CxHyC3H8-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	LEL- CxHyC3H8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	LEL- CxHyC3H8-3000	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св.500 до 3000мг/м^3 ± (0,152·X – 15,6)

_____

[1)] – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009;

[2)] – Диапазон показаний выходных сигналов соответствует диапазону от 0 до 100 % НКПР или диапазону измерений. В зависимости от заказа диапазон показаний может быть установлен в соответствии с диапазоном измерений, указанным в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу);

[3)] – Значения НКПР для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ Р МЭК 31610.20-1-2020;

[4)] – пары нефтепродуктов являются смесью углеводородов, поэтому калибруются по конкретной марке топлива, с указанием марки в паспорте на прибор;

[5)] – Пары бензина по ГОСТ 1012-2013, ГОСТ Р 51866-2002;

[6)] – Пары дизельного топлива по ГОСТ 305-2013, ГОСТ 32511-2013, ГОСТ 52368-2005;

[7)] – Пары керосина по ТУ 38.401-58-8-90, ОСТ 38 01408-86;

[8)] – Уайт-спирит по ГОСТ Р 52368-2005;

X – Содержание определяемого компонента в поверочной газовой смеси, % (мг/м^3).

Таблица 5 – Метрологические характеристики измерительного канала системы в комплекте с газоанализаторами стационарными ATOM, AXIOM, SIGNAL с электрохимическим сенсором (EC)

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
Сероводород H2S	EC-H2S-7,1	от 0 до 7,1млн$^{-1}$	от 0 до 10,0 включ.	±10	–
	EC-H2S-20	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 14,2 включ.	±10	–
		св. 10 до 20 млн$^{-1}$	св. 14,2 до 28,4	–	±10

Продолжение таблицы 5

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
Сероводород H2S	EC-H2S-50	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 7,1 включ.	±15	–
		св. 5 до 50 млн$^{-1}$	св. 7,1 до 71	–	±15
	EC-H2S-100	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 14,2 включ.	±10	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	св. 14,2 до 142	–	±10
	EC-H2S-200	от 0 до 20 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 28,4 включ.	±15	–
		св. 20 до 200 млн$^{-1}$	св. 28,4 до 284	–	±15
	EC-H2S-2000	от 0 до 200 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 284 включ.	±15	–
		св. 200 до 2000 млн$^{-1}$	св. 284 до 2840	–	±15
Оксид этилена C2H4O	EC-C2H4O-20	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 9,15 включ.	±20	–
		св. 5 до 20 млн$^{-1}$	св. 9,15 до 36,6	–	±20
Хлористый водород HCL	EC-HCL-30	от 0 до 3 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 4,56 включ.	±20	–
		св. 3 до 30 млн$^{-1}$	св. 4,56 до 45,6	–	±20
Фтористый водород HF	EC-HF-5	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,08 включ.	±20	–
		св. 0,1 до 5 млн$^{-1}$	св. 0,08 до 4,15	–	±20
	EC-HF-10	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,8 включ.	±20	–
		св. 1 до 10 млн$^{-1}$	св. 0,8 до 8,3	–	±20
Озон O3	EC-O3-0,25	от 0 до 0,05 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,1 включ.	±20	–
		св. 0,05 до 0,25 млн$^{-1}$	св. 0,1 до 0,5	–	±20
Моносилан (силан) SiH4	EC-SiH4-50	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 13,4 включ.	±20	–
		св. 10 до 50 млн$^{-1}$	св. 13,4 до 67	–	±20

Продолжение таблицы 5

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
Оксид азота NO	EC-NO-50	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 6,25 включ.	±20	–
		св. 5 до 50млн$^{-1}$	св. 6,25 до 62,5	–	±20
	EC-NO-250	от 0 до 50 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 62,5 включ.	±20	–
		св. 50 до 250 млн$^{-1}$	св. 62,5 до 312,5	–	±20
Диоксид азота NO2	EC-NO2-20	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1,91 включ.	±20	–
		св. 1 до 20млн$^{-1}$	св. 1,91 до 38,2	–	±20
Аммиак NH3	EC-NH3-100	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 7,1 включ.	±20	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	св. 7,1 до 71	–	±20
	EC-NH3-500	от 0 до 30 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 21,3 включ.	±20	–
		св. 30 до 500 млн$^{-1}$	св. 21,3 до 355	–	±20
	EC-NH3-1000	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 71 включ.	±20	-
		св. 100 до 1000 млн$^{-1}$	св. 71 до 710	–	±20
Цианистый водород HCN	EC-HCN-10	от 0 до 0,5млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,56 включ.	±15	–
		св. 0,5 до 10 млн$^{-1}$	св. 0,56 до 11,2	–	±15
	EC-HCN-15	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1,12 включ.	±15	–
		св. 1 до 15млн$^{-1}$	св. 1,12 до 16,8	–	±15
	EC-HCN-30	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 5,6 включ.	±15	–
		св. 5 до 30млн$^{-1}$	св. 5,6 до 33,6	–	±15
	EC-HCN-100	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 11,2 включ.	±15	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	св. 11,2 до 112	–	±15

Продолжение таблицы 5

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
Оксид углерода CO	EC-CO-200	от 0 до 15 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 17,4 включ.	±20	–
		св. 15 до 200 млн$^{-1}$	св. 17,4 до 232	–	±20
	EC-CO-500	от 0 до 15 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 17,4 включ.	±20	–
		св. 15 до 500 млн$^{-1}$	св. 17,4 до 580	–	±20
	EC-CO-5000	от 0 до 1000 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1160 включ.	±20	–
		св. 1000 до 5000 млн$^{-1}$	св. 1160 до 5800	–	±20
Диоксид серы SO2	EC-SO2-5	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 2,66 включ.	±20	–
		св. 1 до 5 млн$^{-1}$	св. 2,66 до 13,3	–	±20
	EC-SO2-20	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 13,3 включ.	±20	–
		св. 5 до 20 млн$^{-1}$	св. 13,3 до 53,2	–	±20
	EC-SO2-50	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 26,6 включ.	±20	–
		св. 10 до 50 млн$^{-1}$	св. 26,6 до 133	–	±20
	EC-SO2-100	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 26,6 включ.	±20	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	св. 26,6 до 266	–	±20
Диоксид серы SO2	EC-SO2-2000	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 266 включ.	±20	–
		св. 100 до 2000 млн$^{-1}$	св. 266 до 5320	–	±20
Хлор Cl2	EC-Cl2-5	от 0 до 0,3 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,88 включ.	±20	–
		св. 0,3 до 5 млн$^{-1}$	св. 0,88 до 14,75	–	±20
	EC-Cl2-20	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 14,7 включ.	±20	–
		св. 5 до 20 млн$^{-1}$	св. 14,7 до 59	–	±20
Кислород O2	EC-O2-30	от 0 до 10 % включ.	–	±5	–
		св. 10 до 30 %	–	–	±5
	EC-O2-100	от 0 до 100%	–	±1	–

Продолжение таблицы 5

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
Водород H2	EC-H2-1000	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 8,0 включ.	±10	–
		св. 100 до 1000 млн$^{-1}$	св. 8,0 до 80,0	–	±10
	EC-H2-10000	от 0 до 1000 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 80,0 включ.	±10	–
		св. 1000 до 10000 млн$^{-1}$	св. 80,0 до 800	–	±10
Формальдегид CH2O	EC-CH2O-10	от 0 до 0,4млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,5 включ.	±20	–
		св. 0,4 до 10 млн$^{-1}$	св. 0,5 до 12,5	–	±20
Несимметричный диметилгидразин C2H8N2	EC-C2H8N2-0,5	от 0 до 0,12 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,3 включ.	±20	–
		св. 0,12 до 0,5 млн$^{-1}$	св. 0,3 до 1,24	–	±20
Метанол CH3OH	EC-CH3OH-20	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 6,65 включ.	±20	–
		св. 5 до 20 млн$^{-1}$	св. 6,65 до 26,6	–	±20
	EC-CH3OH-50	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 6,65 включ.	±20	–
		св. 5 до 50 млн$^{-1}$	св. 6,65 до 66,5	–	±20
	EC-CH3OH-200	от 0 до 20 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 26,6 включ.	±20	–
		св. 20 до 200 млн$^{-1}$	св. 26,6 до 266,0	–	±20
	EC-CH3OH-1000	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 133,0 включ.	±20	–
		св. 100 до 1000 млн$^{-1}$	св. 133,0 до 1330	–	±20
Этантиол (этилмеркаптан) C2H5SH	EC-C2H5SH-4	от 0 до 0,4 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1 включ.	±20	–
		св. 0,4 до 4 млн$^{-1}$	св. 1 до 10	–	±20
Метантиол (метилмеркаптан) CH3SH	EC-CH3SH-4	от 0 до 0,4 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,8 включ.	±20	–
		св. 0,4 до 4 млн$^{-1}$	св. 0,8 до 8	–	±20
Карбонилхлорид (фосген) COCl2	EC-COCl2-1	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,41 включ.	±20	–
		св. 0,1 до 1 млн$^{-1}$	св.0,41 до 4,11	–	±20

Окончание таблицы 5

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
Фтор F2	EC-F2-1	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,16 включ.	±20	–
		св. 0,1 до 1 млн$^{-1}$	св.0,16 до 1,58	–	±20
Фосфин PH3	EC-PH3-1	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,14 включ.	±20	–
		св. 0,1 до 1 млн$^{-1}$	св. 0,14 до 1,41	–	±20
	EC-PH3-10	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1,41 включ.	±20	–
		св. 1 до 10 млн$^{-1}$	св.1,41 до 14,1	–	±20
Арсин AsH3	EC-AsH3-1	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,32 включ.	±20	–
		св. 0,1 до 1 млн$^{-1}$	св.0,32 до 3,24	–	±20
Уксусная кислота C2H4O2	EC-C2H4O2-10	от 0 до 2 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 5 включ.	±20	–
		св. 2 до 10 млн$^{-1}$	св. 5 до 25	–	±20
	EC-C2H4O2-30	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 12,5 включ.	±20	–
		св. 5 до 30 млн$^{-1}$	св.12,5 до 75,0	–	±20
Гидразин N2H4	EC-N2H4-2	от 0 до 0,2 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,26 включ.	±20	-
		св. 0,2 до 2 млн$^{-1}$	св. 0,26 до 2,66	–	±20

———————————

[1)] – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009.

[2)] - Диапазон показаний выходных сигналов соответствует диапазону измерений. В зависимости от заказа диапазон показаний может быть изменен, как при производстве, так и пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу). Диапазон показаний не может быть меньше диапазона измерений.

[3)] - Пересчет значений объемной доли X, млн$^{-1}$, в массовую концентрацию C, мг/м^3, проводят по формуле: $C=X\cdot M/V_m$, где C – массовая концентрация компонента, мг/м^3; M – молярная масса компонента, г/моль; V_m – молярный объем газа-разбавителя - воздуха, равный 24,06, при условиях (20 С и 101,3 кПа по ГОСТ 12.1.005-88), дм^3/моль.

Таблица 6 – Метрологические характеристики измерительного канала системы в комплекте с газоанализаторами стационарными ATOM, AXIOM, SIGNAL с фотоионизационным сенсором (PID)

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
Винилхлорид C2H3Cl	PID-C2H3Cl-10	от 0 до 1,9 включ.	от 0 до 5 включ.	±20	–
		св. 1,9 до 10	св. 5 до 26	–	±20
	PID-C2H3Cl-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 26 включ.	±20	–
		св. 10 до 100	св. 26 до 260	–	±20
	PID-C2H3Cl-500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 260 включ.	±20	–
		св. 100 до 500	св. 260 до 1300	–	±20
Бензол C6H6	PID-C6H6-10	от 0 до 4,6 включ.	от 0 до 15 включ.	±20	–
		св. 4,6 до 10	св. 15 до 32,5	–	±20
	PID-C6H6-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 32,5 включ.	±20	–
		св. 10 до 100	св. 32,5 до 325	–	±20
	PID-C6H6-500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 325 включ.	±20	–
		св. 100 до 500	св. 325 до 1625	–	±20
Этилбензол C8H10	PID-C8H10-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 44,1 включ.	±15	–
		св. 10 до 100	св. 44,1 до 441	–	±15
	PID-C8H10-500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 441 включ.	±15	–
		св. 100 до 500	св. 441 до 2205	–	±15
Фенилэтилен (стирол) (винилбензол) C8H8	PID-C8H8-40	от 0 до 6,9 включ.	от 0 до 29,9 включ.	±20	–
		св. 6,9 до 40	св. 29,9 до 173,2	–	±20
	PID-C8H8-500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 433 включ.	±20	–
		св. 100 до 500	св. 433 до 2165	–	±20
н-пропилацетат C5H10O2	PID-C5H10O2-100	от 0 до 30 включ.	от 0 до 127,5 включ.	±20	–
		св. 30 до 100	св. 127,5 до 425	–	±20
Эпихлоргидрин C3H5ClO	PID-C3H5ClO-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7,7 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	св. 7,7 до 38,5	–	±20
Хлористый бензил C7H7Cl	PID-C7H7Cl-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 10,5 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	св. 10,5 до 52,67	–	±20

Продолжение таблицы 6

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
Фурфуриловый спирт C5H6O2	PID-C5H6O2-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 8,6 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	св. 8,6 до 40,8	–	±20
Этанол C2H5OH	PID-C2H5OH-2000	от 0 до 500 включ.	от 0 до 960 включ.	±15	–
		св. 500 до 2000	св. 960 до 3840	–	±15
Моноэтанол-амин (2-аминоэтанол) C2H7NO	PID-C2H7NO-3	от 0 до 0,2 включ.	от 0 до 0,5 включ.	±20	–
		св. 0,2 до 3	св. 0,5 до 7,6	–	±20
	PID-C2H7NO-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 5,1 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	св. 5,1 до 25,4	–	±20
Формальдегид CH2O	PID-CH2O-10	от 0 до 0,4 включ.	от 0 до 0,5 включ.	±20	–
		св. 0,4 до 10	св. 0,5 до 12,5	–	±20
2-пропанол (изопропанол) i-C3H7OH	PID-i-C3H7OH-10	от 0 до 4 включ.	от 0 до 10 включ.	±20	–
		св. 4 до 10	св. 10 до 25	–	±20
	PID-i-C3H7OH-100	от 0 до 20 включ.	от 0 до 50 включ.	±20	–
		св. 20 до 100	св. 50 до 250	–	±20
Уксусная кислота C2H4O2	PID-C2H4O2-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 5 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	св. 5 до 25	–	±20
	PID-C2H4O2-100	от 0 до 100	от 0 до 250	±20	–
2-метилпропен (изобутилен) (ЛОС по изобутилену) i-C4H8	PID-i-C4H8-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 4,6 включ.	±15	–
		св. 2 до 10	св. 4,6 до 23,3	–	±15
	PID-i-C4H8-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 23,3 включ.	±15	–
		св. 10 до 100	св. 23,3 до 233	–	±15
	PID-i-C4H8-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 233 включ.	±15	–
		св. 100 до 1000	св. 233 до 2330	–	±15
	PID-i-C4H8-6000	от 0 до 500 включ.	от 0 до 1165 включ.	±15	–
		св. 500 до 6000	св. 1165 до 13980	–	±15
1-бутанол C4H9OH	PID-C4H9OH-10	от 0 до 3,2 включ.	от 0 до 9,9 включ.	±20	–
		св. 3,2 до 10	св. 9,9 до 30,8	–	±20
	PID-C4H9OH-40	от 0 до 9,7 включ.	от 0 до 29,9 включ.	±20	–
		св. 9,7 до 40	св. 29,9 до 123,3	–	±20

Продолжение таблицы 6

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
Диэтиламин C4H11N	PID-C4H11N-10	от 0 до 3 включ.	от 0 до 9,1 включ.	±20	–
		св. 3 до 10	св. 9,1 до 30,4	–	±20
	PID-C4H11N-40	от 0 до 9,8 включ.	от 0 до 29,8 включ.	±20	–
		св. 9,8 до 40	св. 29,8 до 121,6	–	±20
Метанол CH3OH	PID-CH3OH-10	от 0 до 3,75 включ.	от 0 до 4,98 включ.	±15	–
		св. 3,75 до 10	св. 4,98 до 13,3	–	±15
	PID-CH3OH-40	от 0 до 11,2 включ.	от 0 до 14,9 включ.	±15	–
		св. 11,2 до 40	св. 14,9 до 53,2	–	±15
Метилбензол (толуол) C7H8	PID-C7H8-40	от 0 до 13 включ.	от 0 до 49,8 включ.	±15	–
		св. 13 до 40	св. 49,8 до 153,3	–	±15
	PID-C7H8-100	от 0 до 13 включ.	от 0 до 49,8 включ.	±15	–
		св. 13 до 100	св. 49,8 до 383	–	±15
Фенол C6H5OH	PID-C6H5OH-3	от 0 до 0,25 включ.	от 0 до 0,98 включ.	±20	–
		св. 0,25 до 3	св. 0,98 до 11,74	–	±20
	PID-C6H5OH-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7,8 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	св. 7,8 до 39,1	–	±20
1,3-диметилбензол (м-ксилол) m-C8H10	PID-m-C8H10-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 44,2 включ.	±15	–
		св. 10 до 100	св. 44,2 до 442	–	±15
1,2-диметилбензол (о-ксилол) o-C8H10	PID-o-C8H10-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 44,2 включ.	±15	–
		св. 10 до 100	св. 44,2 до 442	–	±15
1,4-диметилбензол (п-ксилол) p-C8H10	PID-p-C8H10-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 44,2 включ.	±15	–
		св. 10 до 100	св. 44,2 до 442	–	±15
Оксид этилена C2H4O	PID-C2H4O-10	от 0 до 1,65 включ.	от 0 до 3 включ.	±20	–
		св. 1,65 до 10	св. 3 до 18,3	–	±20
Фосфин PH3	PID-PH3-10	от 0 до 1 включ.	от 0 до 1,4 включ.	±20	–
		св. 1 до 10	св. 1,4 до 14,1	–	±20

Продолжение таблицы 6

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
Нафталин C10H8	PID-C10H8-10	от 0 до 3,7 включ.	от 0 до 19,7 включ.	±20	–
		св. 3,7 до 10	св. 19,7 до 53,3	–	±20
Бром Br2	PID-Br2-2	от 0 до 0,2 включ.	от 0 до 1,33 включ.	±20	-
		св. 0,2 до 2	св. 1,33 до 13,3	–	±20
Аммиак NH3	PID-NH3-100	от 0 до 20 включ.	от 0 до 14,2 включ.	±15	-
		св. 20 до 100	св. 14,2 до 71	–	±15
	PID-NH3-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 71 включ.	±15	–
		св. 100 до 1000	св. 71 до 710	–	±15
Этантиол (этилмеркаптан) C2H5SH	PID-C2H5SH-10	от 0 до 0,4 включ.	от 0 до 1 включ.	±20	–
		св. 0,4 до 10	св. 1 до 25,8	–	±20
Метантиол (метилмеркаптан) CH3SH	PID-CH3SH-10	от 0 до 0,4 включ.	от 0 до 0,8 включ.	±20	–
		св. 0,4 до 10	св. 0,8 до 20	–	±20
	PID-CH3SH-20	от 0 до 2 включ.	от 0 до 4 включ.	±20	–
		св. 2 до 20	св. 4 до 40	–	±20
Этилацетат C4H8O2	PID-C4H8O2-100	от 0 до 13 включ.	от 0 до 47,6 включ.	±20	–
		св. 13 до 100	св. 47,6 до 366	–	±20
Бутилацетат C6H12O2	PID-C6H12O2-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 48,3 включ.	±20	–
		св. 10 до 100	св. 48,3 до 483	–	±20
Пропилен (пропен) C3H6	PID-C3H6-300	от 0 до 50 включ.	от 0 до 93,5 включ.	±15	–
		св. 50 до 300	св. 93,5 до 561	–	±15
2,3-дитиабутан (диметилдисульфид) C2H6S2	PID-C2H6S2-2	от 0 до 0,35 включ.	от 0 до 1,37 включ.	±20	–
		св. 0,35 до 2	св. 1,37 до 7,8	–	±20
	PID-C2H6S2-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7,8 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	св. 7,8 до 39,2	–	±20

Продолжение таблицы 6

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
2,5-фурандион (малеиновый ангидрид) C4H2O3	PID-C4H2O3-3	от 0 до 0,25 включ.	от 0 до 1,02 включ.	±20	–
		св. 0,25 до 3	св. 1,02 до 12,2	–	±20
	PID-C4H2O3-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 8,16 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	св. 8,16 до 40,8	–	±20
Дисульфид углерода (сероуглерод) CS2	PID-CS2-10	от 0 до 1 включ.	от 0 до 3,17 включ.	±20	–
		св. 1 до 10	св. 3,17 до 31,7	–	±20
Ацетонитрил C2H3N	PID-C2H3N-10	от 0 до 6 включ.	от 0 до 10,2 включ.	±15	–
		св. 6 до 10	св. 10,2 до 17,1	–	±15
Циклогексан C6H12	PID-C6H12-100	от 0 до 20 включ.	от 0 до 70 включ.	±20	–
		св. 20 до 100	св. 70 до 350	–	±20
1,3-бутадиен (дивинил) C4H6	PID-C4H6-500	от 0 до 50 включ.	от 0 до 112 включ.	±20	–
		св. 50 до 500	св. 112 до 1125	–	±20
н-гексан C6H14	PID-C6H14-1000	от 0 до 84 включ.	от 0 до 301 включ.	±20	–
		св. 84 до 1000	св. 301 до 3584	–	±20
Арсин AsH3	PID-AsH3 -3	от 0 до 0,1 включ.	от 0 до 0,32 включ.	±20	–
		св. 0,1 до 3	св. 0,32 до 9,7	–	±20
Диметил-сульфид C2H6S	PID- C2H6S -100	от 0 до 20 включ.	от 0 до 51,6 включ.	±20	–
		св. 20 до 100	св. 51,6 до 258	–	±20
Этилен C2H4	PID- C2H4 -300	от 0 до 20 включ.	от 0 до 23,4 включ.	±20	–
		св. 20 до 300	св. 23,4 до 351	–	±20
	PID- C2H4 -1800	от 0 до 100 включ.	от 0 до 117 включ.	±20	–
		св. 100 до 1800	св. 117 до 2106	–	±20
Акрилонитрил C3H3N	PID-C3H3N-10	от 0 до 0,7 включ.	от 0 до 1,45 включ.	±20	–
		св. 0,7 до 10	св. 1,45 до 22,1	–	±20
Муравьиная кислота CH2O2	PID-CH2O2-10	от 0 до 0,5 включ.	от 0 до 0,96 включ.	±20	-
		св. 0,5 до 10	св. 0,96 до 19,1	–	±20

Продолжение таблицы 6

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
н-гептан C7H16	PID-C7H16-500	от 0 до 50 включ.	от 0 до 208 включ.	±15	–
		св. 50 до 500	св. 208 до 2084	–	±15
	PID-C7H16-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 416 включ.	±15	–
		св. 100 до 2000	св. 416 до 8334	–	±15
2-пропанон (ацетон) C3H6O	PID-C3H6O-1000	от 0 до 80 включ.	от 0 до 193 включ.	±15	–
		св. 80 до 1000	св. 193 до 2415	–	±15
1,2-дихлорэтан C2H4Cl2	PID-C2H4Cl2-20	от 0 до 2 включ.	от 0 до 8,23 включ.	±20	–
		св. 2 до 20	св. 8,23 до 82,3	–	±20
Этилцеллозольв (2-этоксиэтанол) C4H10O2	PID-C4H10O2-20	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7,5 включ.	±20	–
		св. 2 до 20	св. 7,5 до 75	–	±20
Диметиловый эфир C2H6O	PID-C2H6O-500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 192 включ.	±15	–
		св. 100 до 500	св. 192 до 958	–	±15
2-метилпропан (изобутан) i-C4H10	PID-i-C4H10-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 241 включ.	±15	–
		св. 100 до 1000	св. 241 до 2417	–	±15
2-метил-1-пропанол (изобутанол) i-C4H9OH	PID-i-C4H9OH-20	от 0 до 3 включ.	от 0 до 9,2 включ.	±20	–
		св. 3 до 20	св. 9,2 до 61,6	–	±20
Циклогексанон C6H10O	PID-C6H10O-20	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7 включ.	±20	–
		св. 2 до 20	св. 7 до 70	–	±20
2-бутанон (метилэтилкетон) C4H8O	PID-C4H8O-500	от 0 до 60 включ.	от 0 до 180 включ.	±15	–
		св. 60 до 500	св. 180 до 1500	–	±15
Тетраэтилортосиликат (ТЕОС) C8H20O4Si	PID-C8H20O4Si-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 17,3 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	св. 17,3 до 86,6	–	±20

Окончание таблицы 6

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
Акролеин C3H4O	PID- C3H4O-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 4,98 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	св. 4,98 до 24,9	–	±20

_____

[1)] – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009;

[2)] – Диапазон показаний выходных сигналов устанавливается равным диапазону измерений, указанному в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу);

[3)] – Пересчет значений объемной доли X, млн$^{-1}$, в массовую концентрацию C, мг/м^3, проводят по формуле: $C=X \cdot M/V_m$, где C – массовая концентрация компонента, мг/м^3; M – молярная масса компонента, г/моль; V_m – молярный объем газа-разбавителя - воздуха, равный 24,06, при условиях (20 С и 101,3 кПа по ГОСТ 12.1.005-88), дм^3/моль.

Таблица 7 – Метрологические характеристики измерительного канала системы в комплекте с газоанализаторами стационарными ATOM, AXIOM, SIGNAL с полупроводниковым сенсором (MEMS)

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Водород H2	MEMS-H2-100	от 0 до 4,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,2 % (±5 % НКПР)
	MEMS-H2-50	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,2 % (±5 % НКПР)
	MEMS-H2-20%	от 0 до 20 %	±0,5 %
Метан CH4	MEMS-CH4-100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	MEMS-CH4-50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	MEMS-CH4-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 7

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Этилен C2H4	MEMS-C2H4-100	от 0 до 2,3 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C2H4-50	0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Пропан C3H8	MEMS-C3H8-100	0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C3H8-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	MEMS-C3H8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
н-бутан C4H10	MEMS-C4H10-100	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C4H10-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1-бутен C4H8	MEMS-C4H8-100	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C4H8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метилпропан (изобутан) i-C4H10	MEMS-i-C4H10-100	от 0 до 1,30 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
	MEMS-i-C4H10-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
н-пентан C5H12	MEMS-C5H12-100	от 0 до 1,1 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C5H12-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Циклопентан C5H10	MEMS-C5H10-100	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C5H10-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
н-гексан C6H14	MEMS-C6H14-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C6H14-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Циклогексан C6H12	MEMS-C6H12-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C6H12-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 7

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Этан C2H6	MEMS-C2H6-100	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C2H6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Метанол CH3OH	MEMS-CH3OH-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,3 % (±5 % НКПР)
Бензол C6H6	MEMS-C6H6-100	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C6H6-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
Пропилен (пропен) C3H6	MEMS-C3H6-100	от 0 до 2,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C3H6-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Этанол C2H5OH	MEMS-C2H5OH-48,3	от 0 до 1,5 % (от 0 до 48,3 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)
н-гептан C7H16	MEMS-C7H16-100	от 0 до 0,85% (от 0 до 100 % НКПР)	± 0,078 % (±5 % НКПР)
н-гептан C7H16	MEMS-C7H16-50	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±5 % НКПР)
Оксид этилена C2H4O	MEMS-C2H4O-100	от 0 до 2,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C2H4O-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
2-пропанон (ацетон) C3H6O	MEMS-C3H6O-50	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
2-метилпропен (изобутилен) i-C4H8	MEMS-i-C4H8-100	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
	MEMS-i-C4H8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метил- 1,3-бутадиен (изопрен) C5H8	MEMS-C5H8-100	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C5H8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Ацетилен C2H2	MEMS-C2H2-100	от 0 до 2,30 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C2H2-50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Акрилонитрил C3H3N	MEMS-C3H3N-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 7

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Метилбензол (толуол) C7H8	MEMS-C7H8-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C7H8-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этилбензол C8H10	MEMS- C8H10-37,5T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 37,5 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
н-октан C8H18	MEMS-C8H18-50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
Этилацетат C4H8O2	MEMS-C4H8O2-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Бутилацетат C6H12O2	MEMS-C6H12O2-25T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 25 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
1,3-бутадиен (дивинил) C4H6	MEMS-C4H6-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1,2-дихлорэтан C2H4Cl2	MEMS-C2H4Cl2-50	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,31 % (±5 % НКПР)
Диметилсульфид C2H6S	MEMS-C2H6S-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±5 % НКПР)
1-гексен C6H12	MEMS-C6H12-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
2-бутанол (втор-бутанол) sec-C4H9OH	MEMS-sec-C4H9OH-31,2T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 31,2 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
Винилхлорид C2H3Cl	MEMS-C2H3Cl-50	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18 % (±5 % НКПР)
Циклопропан C3H6	MEMS-C3H6-100	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C3H6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Диметиловый эфир C2H6O	MEMS-C2H6O-50	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Диэтиловый эфир C4H10O	MEMS-C4H10O-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Оксид пропилена C3H6O	MEMS-C3H6O-50	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,095 % (±5 % НКПР)
Хлорбензол C6H5Cl	MEMS-C6H5Cl-38,4T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 38,4 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)
2-бутанон (метилэтилкетон) C4H8O	MEMS-C4H8O-50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 7

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
2-метил-2-пропанол (трет-бутанол) tert-C4H9OH	MEMS-tert-C4H9OH-50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
2-метокси-2-метилпропан (метилтретбутиловый эфир) tert-C5H12O	MEMS-tert-C5H12O-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
1,4-диметилбензол (п-ксилол) p-C8H10	MEMS-p-C8H10-22,2T	от 0 до 0,2 % (от 0 до 22,2 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)
1,2-диметилбензол (о-ксилол) o-C8H10	MEMS-o-C8H10-20T	от 0 до 0,2 % (от 0 до 20 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
2-пропанол (изопропанол) i-C3H7OH	MEMS-i-C3H7OH-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Октен C8H16	MEMS-C8H16-33,3T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 33,3 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)
2-метилбутан (изопентан) i-C5H12	MEMS-i-C5H12-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
Метантиол (метилмеркаптан) CH3SH	MEMS-CH3SH-50	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,21 % (±5 % НКПР)
Этантиол (этилмеркаптан) C2H5SH	MEMS-C2H5SH-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Ацетонитрил C2H3N	MEMS-C2H3N-50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,15 % (±5 % НКПР)
2,3-дитиабутан (диметилдисульфид) C2H6S2	MEMS-C2H6S2-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Бензин[4)5)]	MEMS -CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Дизельное топливо[4)6)]	MEMS -CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Керосин[4)7)]	MEMS -CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Уайт-спирит[4)8)]	MEMS -CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Сумма углеводородов по метану CxHy (поверочный компонент метан)	MEMS - CxHy CH4-50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	MEMS - CxHy CH4-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	MEMS - CxHy CH4-3000	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св. 500 до 3000 мг/м^3 ± (0,152·X - 15,6)

Окончание таблицы 7

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Сумма углеводородов по пропану CxHy (поверочный компонент пропан)	MEMS - CxHy C3H8-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	MEMS - CxHy C3H8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	MEMS - CxHy C3H8-3000	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св. 500 до 3000 мг/м^3 ± (0,152·X – 15,6)

_____

[1)] – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009;

[2)] – Диапазон показаний выходных сигналов соответствует диапазону от 0 до 100 % НКПР или диапазону измерений. В зависимости от заказа диапазон показаний может быть установлен в соответствии с диапазоном измерений, указанным в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу);

[3)] – Значения НКПР для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ Р МЭК 31610.20-1-2020;

[4)] – Пары нефтепродуктов являются смесью углеводородов, поэтому калибруются по конкретной марке топлива, с указанием марки в паспорте на прибор;

[5)] – Пары бензина по ГОСТ 1012-2013, ГОСТ Р 51866-2002;

[6)] – Пары дизельного топлива по ГОСТ 305-2013, ГОСТ 32511-2013, ГОСТ 52368-2005;

[7)] – Пары керосина по ТУ 38.401-58-8-90, ГОСТ 38 01408-86;

[8)] – Уайт-спирит по ГОСТ Р 52368-2005;

X – Содержание определяемого компонента в поверочной газовой смеси, мг/м^3.

Таблица 8 – Основные метрологические характеристики газоанализатора стационарного АТОМ с полупроводниковым сенсором (MEMS)

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной[4)]	относительной
1,1,1,2-тетрафторэтан (R134a) (C2H2F4)	MEMS-R134a-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 424 включ.	±20	-
		св. 100 до 1000	св. 424 до 4240	–	±20

Продолжение таблицы 8

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, ($млн^{-1}$)	массовой концентрации[3)], $мг/м^3$	приведенной[4)]	относительной
1,1,1,2-тетрафторэтан (R134a) ($C_2H_2F_4$)	MEMS-R134a-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 424 включ.	±20	–
		св. 100 до 2000	св. 424 до 8480	–	±20
Пентафторэтан (R125) (C_2HF_5)	MEMS-R125-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 499 включ.	±20	–
		св. 100 до 1000	св. 499 до 4990	–	±20
	MEMS-R125-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 499 включ.	±20	–
		св. 100 до 2000	св. 499 до 9980	–	±20
Хлордифторметан (R22) ($CHClF_2$)	MEMS-R22-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 360 включ.	±20	–
		св. 100 до 1000	св. 360 до 3600	–	±20
	MEMS-R22-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 360 включ.	±20	–
		св. 100 до 2000	св. 360 до 7200	–	±20
1,2,2-трихлортрифторэтан (R113a) ($C_2Cl_3F_3$)	MEMS-R113a-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 779 включ.	±20	–
		св. 100 до 1000	св. 779 до 7790	–	±20
	MEMS-R113a-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 779 включ.	±20	–
		св. 100 до 2000	св. 779 до 15580	–	±20
Дихлордифторметан (R-12) (CCl_2F_2)	MEMS-R12-100	от 0 до 50 включ.	от 0 до 251 включ.	±20	–
		св. 50 до 100	св. 251 до 503	–	±20
1,1,1,2,3,3,3-гептафторпропан (R-227ea) (C_3HF_7)	MEMS-R227ea-5000	от 0 до 1000 включ.	от 0 до 7070 включ.	±20	–
		св. 1000 до 5000	св. 7070 до 35350	–	±20

_____

[1)] – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009;

[2)] – Диапазон показаний выходных сигналов устанавливается соответствующим диапазону измерений, указанному в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу);

[3)] – Пересчет значений объемной доли X, $млн^{-1}$, в массовую концентрацию C, $мг/м^3$, проводят по формуле: $C=X \cdot M/V_m$, где C – массовая концентрация компонента, $мг/м^3$; M – молярная масса компонента, г/моль; V_m – молярный объем газа-разбавителя - воздуха, равный 24,06, при условиях (20 °C и 101,3 кПа по ГОСТ 12.1.005-88), $дм^3$/моль.;

[4)] – приведенная погрешность нормирована к верхнему значению диапазона измерений.

Таблица 9 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с газоанализаторами стационарными ДГС ЭРИС-ФИД (рег. № 65551-16)

Определяемый компонент	Диапазон показаний объемной доли определяемого компонента, млн$^{-1}$	Диапазон измерений (ДИ) объемной доли определяемого компонента, млн$^{-1}$	Пределы допускаемой основной приведенной к ДИ погрешности, %	Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %
Винилхлорид C2H3Cl	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20
	от 0 до 100	от 0 до 10 включ.	±20	–
		св. 10 до 100	–	±20
	от 0 до 1000	от 0 до 500	±25	–
Бензол C6H6	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20
	от 0 до 100	от 0 до 10 включ.	±20	–
		св. 10 до 100	–	±20
	от 0 до 1000	от 0 до 500	±25	–
Этилбензол C8H10	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20
	от 0 до 100	от 0 до 10 включ.	±20	–
		св. 10 до 100	–	±20
	от 0 до 1000	от 0 до 500	±25	–
Стирол C8H8	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20
	от 0 до 100	от 0 до 10 включ.	±20	–
		св. 10 до 100	–	±20
	от 0 до 1000	от 0 до 500	±25	–
н-Пропилацетат C5H10O2	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20
	от 0 до 100	от 0 до 10 включ.	±20	–
		св. 10 до 100	–	±20
Эпихлоргидрин C3H5ClO	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20
N,N- диметилацет-амид (морфолин) C4H9NO	от 0 до 10	от 0 до 1 включ.	±20	–
		св.1 до 10	–	±20

Продолжение таблицы 9

Определяемый компонент	Диапазон показаний объемной доли определяемого компонента, млн$^{-1}$	Диапазон измерений (ДИ) объемной доли определяемого компонента, млн$^{-1}$	Пределы допускаемой основной приведенной к ДИ погрешности, %	Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %
Хлористый бензил C7H7Cl	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20
Фурфуриловый спирт C5H6O2	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20
Этанол C2H5OH	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20
	от 0 до 100	от 0 до 10 включ.	±20	–
		св. 10 до 100	–	±20
	от 0 до 1000	от 0 до 500	±25	–
2-аминоэтанол C2H7NO	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20
Формальдегид CH2O	от 0 до 10	от 0 до 0,4 включ.	±20	–
		св. 0,4 до 10	–	±20
Пропанол C3H7OH	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20
	от 0 до 100	от 0 до 10 включ.	±20	–
		св. 10 до 100	–	±20
Уксусная кислота C2H4O2	от 0 до 100	от 0 до 100	±20	–
Изобутилен (ЛОС по изобутилену) i-C4H8	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±15	–
		св. 2 до 10	–	±15
	от 0 до 100	от 0 до 10 включ.	±15	–
		св. 10 до 100	–	±15
	от 0 до 1000	от 0 до 500	±15	–
N-бутанол C4H9OH	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20
	от 0 до 200	от 0 до 10 включ.	±20	–
		св. 10 до 200	–	±20
Диэтиламин C4H11N	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20
	от 0 до 100	от 0 до 10 включ.	±20	–
		св. 10 до 100	–	±20
Метанол CH3OH	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20
	от 0 до 100	от 0 до 10 включ.	±20	–
		св. 10 до 100	–	±20
Этилхлорформиат C3H5ClO2	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20

Продолжение таблицы 9

Определяемый компонент	Диапазон показаний объемной доли определяемого компонента, млн$^{-1}$	Диапазон измерений (ДИ) объемной доли определяемого компонента, млн$^{-1}$	Пределы допускаемой основной приведенной к ДИ погрешности, %	Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %
Толуол C7H8	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20
	от 0 до 100	от 0 до 10 включ.	±20	–
		св. 10 до 100	–	±20
Фенол C6H5OH	от 0 до 3	от 0 до 0,2 включ.	±20	–
		св. 0,2 до 3	–	±20
	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20
	от 0 до 100	от 0 до 10 включ.	±20	–
		св. 10 до 100	–	±20
Ксилол (CH3)2C6H4	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20
	от 0 до 100	от 0 до 10 включ.	±20	–
		св. 10 до 100	–	±20
Гексафторид серы SF6	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20
	от 0 до 100	от 0 до 10 включ.	±20	–
		св. 10 до 100	–	±20
Оксид этилена C2H4O	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20
	от 0 до 100	от 0 до 10 включ.	±20	–
		св. 10 до 100	–	±20
Арсин AsH3	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20
Фосфин PH3	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20
Нафталин C10H8	от 0 до 10	от 0 до 4 включ.	±20	–
		св. 4 до 10	–	±20
Бром Br2	от 0 до 2	от 0 до 0,2 включ.	±20	–
		св. 0,2 до 2	–	±20
Аммиак NH3	от 0 до 1000	от 0 до 100 включ.	±20	–
		св. 100 до 1000	–	±20
Этантиол C2H5SH	от 0 до 20	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 20	–	±20
Метантиол CH3SH	от 0 до 20	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 20	–	±20
Акриловая кислота C3H4O2	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20

Окончание таблицы 9

Определяемый компонент	Диапазон показаний объемной доли определяемого компонента, млн$^{-1}$	Диапазон измерений (ДИ) объемной доли определяемого компонента, млн$^{-1}$	Пределы допускаемой основной приведенной к ДИ погрешности, %	Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %
Метилакрилат C4H6O2	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20
Бутилакрилат C7H12O2	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20
Этилакрилат CH2CHCOOC2H5	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20
Изобутилацетат C6H12O2	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20
Пропилен (пропен) C3H6	от 0 до 500	от 0 до 100 включ.	±20	–
		св. 100 до 500	–	±20
2,3-дитиабутан (диметилдисульфид) C2H6S2	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20
2,5-фурандион (малеиновый ангидрид) C4H2O3	от 0 до 10	от 0 до 2 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	–	±20
Ацетонитрил C2H3N	от 0 до 10	от 0 до 6 включ.	±20	–
		св. 6 до 10	–	± 20

Таблица 10 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с газоанализаторами стационарными ДГС ЭРИС-ФИД М (рег. № 81047-21)

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений (ДИ) определяемого компонента		Пределы допускаемой основной приведенной к ДИ погрешности, %	Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %
		объемной доли, (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[2)], мг/м^3		
Винилхлорид C2H3Cl	PID-C2H3Cl-10	от 0 до 1,9 включ.	от 0 до 5 включ.	± 20	–
		св. 1,9 до 10	св. 5 до 26	–	± 20
	PID-C2H3Cl-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 26 включ.	± 20	–
		св. 10 до 100	св. 26 до 260	–	± 20
	PID-C2H3Cl-500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 260 включ.	± 20	–
		св. 100 до 500	св. 260 до 1300	–	± 20
Бензол C6H6	PID-C6H6-10	от 0 до 4,6 включ.	от 0 до 15 включ.	± 15	–
		св. 4,6 до 10	св. 15 до 32,5	–	± 15
	PID -C6H6-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 32,5 включ.	± 15	–
		св. 10 до 100	св. 32,5 до 325	–	± 15

Продолжение таблицы 10

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений (ДИ) определяемого компонента		Пределы допускаемой основной приведенной к ДИ погрешности, %	Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %
		объемной доли, ($млн^{-1}$)	массовой концентрации[2)], $мг/м^3$		
Бензол C6H6	PID -C6H6-500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 325 включ.	± 15	–
		св. 100 до 500	св. 325 до 1625	–	± 15
Этилбензол C8H10	PID-C8H10-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 44,1 включ.	± 15	–
		св. 10 до 100	св. 44,1 до 441	–	± 15
	PID-C8H10-500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 441 включ.	± 15	–
		св. 100 до 500	св. 441 до 2205	–	± 15
Фенилэтилен (стирол) (винилбензол) C8H8	PID-C8H8-40	от 0 до 6,9 включ.	от 0 до 29,9 включ.	± 20	–
		св. 6,9 до 40	св. 29,9 до 173,2	–	± 20
	PID-C8H8-500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 433 включ.	± 20	–
		св. 100 до 500	св. 433 до 2165	–	± 20
н-пропилацетат C5H10O2	PID-C5H10O2-100	от 0 до 30 включ.	от 0 до 127,5 включ.	± 20	–
		св. 30 до 100	св. 127,5 до 425	–	± 20
Эпихлоргидрин C3H5ClO	PID-C3H5ClO-3	от 0 до 0,5 включ.	от 0 до 1,93 включ.	± 20	–
		св. 0,5 до 3	св. 1,93 до 11,55	–	± 20
N,N-диметилацетамид C4H9NO	PID-C4H9NO-10	от 0 до 0,8 включ.	от 0 до 2,9 включ.	± 20	–
		св. 0,8 до 10	св. 2,9 до 36,2	–	± 20
Хлористый бензил C7H7Cl	PID-C7H7Cl-3	от 0 до 0,1 включ.	от 0 до 0,52 включ.	± 20	–
		св. 0,1 до 3	св. 0,52 до 15,8	–	± 20
Фурфуриловый спирт C5H6O2	PID-C5H6O2-3	от 0 до 0,12 включ.	от 0 до 0,49 включ.	± 20	–
		св. 0,12 до 3	св. 0,49 до 12,24	–	± 20
Этанол C2H5OH	PID-C2H5OH-2000	от 0 до 500 включ.	от 0 до 960 включ.	± 15	–
		св. 500 до 2000	св. 960 до 3840	–	± 15
Моноэтанол-амин (2-аминоэтанол) C2H7NO	PID-C2H7NO-3	от 0 до 0,2 включ.	от 0 до 0,5 включ.	± 20	–
		св. 0,2 до 3	св. 0,5 до 7,6	–	± 20
	PID-C2H7NO-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 5,1 включ.	± 20	–
		св. 2 до 10	св. 5,1 до 25,4	–	± 20
Формальдегид CH2O	PID-CH2O-10	от 0 до 0,4 включ.	от 0 до 0,5 включ.	± 20	–
		св. 0,4 до 10	св. 0,5 до 12,5	–	± 20

Продолжение таблицы 10

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений (ДИ) определяемого компонента		Пределы допускаемой основной приведенной к ДИ погрешности, %	Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %
		объемной доли, (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[2)], мг/м^3		
2-пропанол (изопропанол) C3H7OH	PID-i-C3H7OH-10	от 0 до 4 включ.	от 0 до 10 включ.	± 20	–
		св. 4 до 10	св. 10 до 25	–	± 20
	PID-i-C3H7OH-100	от 0 до 20 включ.	от 0 до 50 включ.	± 20	–
		св. 20 до 100	св. 50 до 250	–	± 20
Уксусная кислота C2H4O2	PID-C2H4O2-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 5 включ.	± 20	–
		св. 2 до 10	св. 5 до 25	–	± 20
	PID-C2H4O2-100	от 0 до 100	от 0 до 250	± 20	–
2-метилпропен (изобутилен) (ЛОС по изобутилену) i-C4H8	PID-i-C4H8-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 4,6 включ.	± 15	–
		св. 2 до 10	св. 4,6 до 23,3	–	± 15
	PID-i-C4H8-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 23,3 включ.	± 15	–
		св. 10 до 100	св. 23,3 до 233	–	± 15
	PID-i-C4H8-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 233 включ.	± 15	–
		св. 100 до 1000	св. 233 до 2330	–	± 15
	PID-i-C4H8-6000	от 0 до 500 включ.	от 0 до 1165 включ.	± 15	–
		св. 500 до 6000	св. 1165 до 13980	–	± 15
1-бутанол C4H9OH	PID-C4H9OH-10	от 0 до 3,2 включ.	от 0 до 9,9 включ.	± 20	–
		св. 3,2 до 10	св. 9,9 до 30,8	–	± 20
	PID-C4H9OH-40	от 0 до 9,7 включ.	от 0 до 29,9 включ.	± 20	–
		св. 9,7 до 40	св. 29,9 до 123,3	–	± 20
Диэтиламин C4H11N	PID-C4H11N-10	от 0 до 3 включ.	от 0 до 9,1 включ.	± 20	–
		св. 3 до 10	св. 9,1 до 30,4	–	± 20
	PID-C4H11N-40	от 0 до 9,8 включ.	от 0 до 29,8 включ.	± 20	–
		св. 9,8 до 40	св. 29,8 до 121,6	–	± 20
Метанол CH3OH	PID-CH3OH-10	от 0 до 3,75 включ.	от 0 до 4,98 включ.	± 15	–
		св. 3,75 до 10	св. 4,98 до 13,3	–	± 15
	PID-CH3OH-40	от 0 до 11,2 включ.	от 0 до 14,9 включ.	± 15	–
		св. 11,2 до 40	св. 14,9 до 53,2	–	± 15

Продолжение таблицы 10

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений (ДИ) определяемого компонента		Пределы допускаемой основной приведенной к ДИ погрешности, %	Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %
		объемной доли, (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[2)], мг/м^3		
Метилбензол (толуол) C7H8	PID-C7H8-40	от 0 до 13 включ.	от 0 до 49,8 включ.	± 15	–
		св. 13 до 40	св. 49,8 до 153,3	–	± 15
	PID-C7H8-100	от 0 до 13 включ.	от 0 до 49,8 включ.	± 15	–
		св. 13 до 100	св. 49,8 до 383	–	± 15
Фенол C6H5OH	PID-C6H5OH-3	от 0 до 0,25 включ.	от 0 до 0,98 включ.	± 20	–
		св. 0,25 до 3	св. 0,98 до 11,74	–	± 20
	PID-C6H5OH-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7,8 включ.	± 20	–
		св. 2 до 10	св. 7,8 до 39,1	–	± 20
1,3-диметилбензол (м-ксилол) m-C8H10	PID-m-C8H10-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 44,2 включ.	± 15	–
		св. 10 до 100	св. 44,2 до 442	–	± 15
1,2-диметилбензол (о-ксилол) o-C8H10	PID-o-C8H10-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 44,2 включ.	± 15	–
		св. 10 до 100	св. 44,2 до 442	–	± 15
1,4-диметилбензол (п-ксилол) p-C8H10	PID-p-C8H10-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 44,2 включ.	± 15	–
		св. 10 до 100	св. 44,2 до 442	–	± 15
Оксид этилена C2H4O	PID-C2H4O-10	от 0 до 1,65 включ.	от 0 до 3 включ.	± 20	–
		св. 1,65 до 10	св. 3 до 18,3	–	± 20
Арсин AsH3	PID-AsH3-3	от 0 до 0,1 включ.	от 0 до 0,3 включ.	± 20	–
		св. 0,1 до 3	св. 0,3 до 9,7	–	± 20
Фосфин PH3	PID-PH3-10	от 0 до 1 включ.	от 0 до 1,4 включ.	± 20	-
		св. 1 до 10	св. 1,4 до 14,1	–	± 20
Нафталин C10H8	PID-C10H8-10	от 0 до 3,7 включ.	от 0 до 19,7 включ.	± 20	–
		св. 3,7 до 10	св. 19,7 до 53,3	–	± 20
Бром Br2	PID-Br2-2	от 0 до 0,2 включ.	от 0 до 1,33 включ.	± 20	-
		св. 0,2 до 2	св. 1,33 до 13,3	–	± 20

Продолжение таблицы 10

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений (ДИ) определяемого компонента		Пределы допускаемой основной приведенной к ДИ погрешности, %	Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %
		объемной доли, ($млн^{-1}$)	массовой концентрации[2)], $мг/м^3$		
Аммиак NH3	PID-NH3-100	от 0 до 20 включ.	от 0 до 14,2 включ.	± 15	–
		св. 20 до 100	св. 14,2 до 71	–	± 15
	PID-NH3-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 71 включ.	± 15	–
		св. 100 до 1000	св. 71 до 710	–	± 15
Этантиол (этилмеркаптан) C2H5SH	PID-C2H5SH-10	от 0 до 0,4 включ.	от 0 до 1 включ.	± 20	–
		св. 0,4 до 10	св. 1 до 25,8	–	± 20
Метантиол (метилмеркаптан) CH3SH	PID-CH3SH-10	от 0 до 0,4 включ.	от 0 до 0,8 включ.	± 20	–
		св. 0,4 до 10	св. 0,8 до 20	–	± 20
	PID-CH3SH-20	от 0 до 2 включ.	от 0 до 4 включ.	± 20	–
		св. 2 до 20	св. 4 до 40	–	± 20
Акриловая кислота C3H4O2	PID-C3H4O2-3,3	от 0 до 1,65 включ.	от 0 до 4,95 включ.	± 20	–
		св. 1,65 до 3,3	св. 4,95 до 9,9	–	± 20
	PID-C3H4O2-10	от 0 до 1,65 включ.	от 0 до 4,95 включ.	± 20	–
		св. 1,65 до 10	св. 4,95 до 30	–	± 20
Этилацетат C4H8O2	PID-C4H8O2-100	от 0 до 13 включ.	от 0 до 47,6 включ.	± 20	–
		св. 13 до 100	св. 47,6 до 366	–	± 20
Бутилацетат C6H12O2	PID-C6H12O2-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 48,3 включ.	± 20	–
		св. 10 до 100	св. 48,3 до 483	–	± 20
Пропилен (пропен) C3H6	PID-C3H6-285	от 0 до 57 включ.	от 0 до 99,8 включ.	± 15	–
		св. 57 до 285	св. 99,8 до 499	–	± 15
Диметилсульфид C2H6S	PID-C2H6S-100	от 0 до 20 включ.	от 0 до 51,6 включ.	± 15	–
		св. 20 до 100	св. 51,6 до 258	–	± 15
2,3-дитиабутан (диметилдисуль-фид) C2H6S2	PID-C2H6S2-2	от 0 до 0,35 включ.	от 0 до 1,37 включ.	± 20	–
		св. 0,35 до 2	св. 1,37 до 7,8	–	± 20
	PID-C2H6S2-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7,8 включ.	± 20	–
		св. 2 до 10	св. 7,8 до 39,2	–	± 20

Продолжение таблицы 10

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений (ДИ) определяемого компонента		Пределы допускаемой основной приведенной к ДИ погрешности, %	Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %
		объемной доли, ($млн^{-1}$)	массовой концентрации[2)], $мг/м^3$		
2,5-фурандион (малеиновый ангидрид) C4H2O3	PID-C4H2O3-3	от 0 до 0,25 включ.	от 0 до 1,02 включ.	± 20	–
		св. 0,25 до 3	св. 1,02 до 12,2	–	± 20
	PID-C4H2O3-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 8,16 включ.	± 20	–
		св. 2 до 10	св. 8,16 до 40,8	–	± 20
Дисульфид углерода (сероуглерод) CS2	PID-CS2-10	от 0 до 1 включ.	от 0 до 3,17 включ.	± 20	–
		св. 1 до 10	св. 3,17 до 31,7	–	± 20
Ацетонитрил C2H3N	PID-C2H3N-10	от 0 до 6 включ.	от 0 до 10,2 включ.	± 15	–
		св. 6 до 10	св. 10,2 до 17,1	–	± 15
Циклогексан C6H12	PID-C6H12-100	от 0 до 20 включ.	от 0 до 70 включ.	± 20	–
		св. 20 до 100	св. 70 до 350	–	± 20
1,3-бутадиен (дивинил) C4H6	PID-C4H6-500	от 0 до 50 включ.	от 0 до 112 включ.	± 20	–
		св. 50 до 500	св. 112 до 1125	–	± 20
н-гексан C6H14	PID-C6H14-1000	от 0 до 84 включ.	от 0 до 301 включ.	± 20	–
		св. 84 до 1000	св. 301 до 3584	–	± 20
Акрилонитрил C3H3N	PID-C3H3N-10	от 0 до 0,7 включ.	от 0 до 1,45 включ.	± 20	–
		св. 0,7 до 10	св. 1,45 до 22,1	–	± 20
Муравьиная кислота CH2O2	PID-CH2O2-10	от 0 до 0,5 включ.	от 0 до 0,96 включ.	± 20	–
		св. 0,5 до 10	св. 0,96 до 19,1	–	± 20
н-гептан C7H16	PID-C7H16-500	от 0 до 50 включ.	от 0 до 208 включ.	± 15	–
		св. 50 до 500	св. 208 до 2084	–	± 15
	PID-C7H16-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 416 включ.	± 15	–
		св. 100 до 2000	св. 416 до 8334	–	± 15
2-пропанон (ацетон) C3H6O	PID-C3H6O-1000	от 0 до 80 включ.	от 0 до 193 включ.	± 15	–
		св. 80 до 1000	св. 193 до 2415	–	± 15
1,2-дихлорэтан C2H4Cl2	PID-C2H4Cl2-20	от 0 до 2 включ.	от 0 до 8,23 включ.	± 20	–
		св. 2 до 20	св. 8,23 до 82,3	–	± 20
Этилцеллозольв (2-этоксиэтанол) C4H10O2	PID-C4H10O2-20	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7,5 включ.	± 20	–
		св. 2 до 20	св. 7,5 до 75	–	± 20

Продолжение таблицы 10

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений (ДИ) определяемого компонента		Пределы допускаемой основной приведенной к ДИ погрешности, %	Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %
		объемной доли, ($млн^{-1}$)	массовой концентрации[2)], $мг/м^3$		
Диметиловый эфир C2H6O	PID-C2H6O-500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 192 включ.	± 15	–
		св. 100 до 500	св. 192 до 958	–	± 15
2-метилпропан (изобутан) i-C4H10	PID-i-C4H10-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 241 включ.	± 15	–
		св. 100 до 1000	св. 241 до 2417	–	± 15
2-метил-1-пропанол (изобутанол) i-C4H9OH	PID-i-C4H9OH-20	от 0 до 3 включ.	от 0 до 9,2 включ.	± 20	–
		св. 3 до 20	св. 9,2 до 61,6	–	± 20
Циклогексанон C6H10O	PID-C6H10O-20	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7 включ.	± 20	–
		св. 2 до 20	св. 7 до 70	–	± 20
2-бутанон (метилэтилкетон) C4H8O	PID-C4H8O-500	от 0 до 60 включ.	от 0 до 180 включ.	± 15	–
		св. 60 до 500	св. 180 до 1500	–	± 15
Тетраэтилортосиликат (TEOS) C8H20O4Si	PID-C8H20O4Si-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 17,3 включ.	± 20	–
		св. 2 до 10	св. 17,3 до 86,6	–	± 20
Этилен C2H4	PID-C2H4-300	от 0 до 20 включ.	от 0 до 23,4 включ.	± 15	–
		св. 20 до 300	св. 23,4 до 351	–	± 15
	PID-C2H4-1800	от 0 до 100 включ.	от 0 до 117 включ.	± 10	–
		св. 100 до 1800	св. 117 до 2106	–	± 10
Пары нефти[(3)]	PID -ПН1-3500	–	от 0 до 300 включ.	± 15	–
		–	св. 300 до 3500	–	± 15
Пары бензина[(3)]	PID -ПН2-3500	–	от 0 до 100 включ.	± 15	–
		–	св. 100 до 3500	–	± 15
Пары топлива для реактивных двигателей [(3)]	PID -ПН3-3500	–	от 0 до 300 включ.	± 15	–
		–	св. 300 до 3500	–	± 15
Пары дизельного топлива [(3)]	PID -ПН4-3500	–	от 0 до 300 включ.	± 15	–
		–	св. 300 до 3500	–	± 15
Пары уайт-спирита [(3)]	PID -ПН5-3500	–	от 0 до 300 включ.	± 15	–
		–	св. 300 до 3500	–	± 15

Окончание таблицы 10

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений (ДИ) определяемого компонента		Пределы допускаемой основной приведенной к ДИ погрешности, %	Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %
		объемной доли, (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[2)], мг/м^3		
Сумма углеводородов С2-С10[(4)]	PID- C2C10-3500	–	от 0 до 300 включ.	± 25	–
		–	св. 300 до 3500	–	± 25

(1) - Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяться в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов.

(2) - Пересчет значений объемной доли X, млн$^{-1}$, в массовую концентрацию С, мг/м^3, проводят по формуле: C=X·M/Vm, где С - массовая концентрация компонента, мг/м^3; М - молярная масса компонента, г/моль; Vm - молярный объем газа-разбавителя - воздуха, равный 24,06 дм^3/моль (при 20 °С и 101,3 кПа по ГОСТ 12.1.005-88).

(3) - Топливо дизельное по ГОСТ 305-2013, уайт-спирит по ГОСТ 3134-78, нефть по ГОСТ Р 51858-2002, бензин автомобильный по техническому регламенту «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и топочному мазуту», бензин авиационный по ГОСТ 1012-2013, бензин неэтилированный по ГОСТ Р 51866-2002, топливо для реактивных двигателей по ГОСТ 10227-86.

(4) - Сумма углеводородов (С2-С10) - суммарное содержание предельных углеводородов: этан (С2Н6), пропан (С3Н8), бутан (С4Н10), пентан (С5Н12), гексан (С6Н14), гептан (С7Н16), октан (С8Н18), нонан (С9Н20), декан (С10Н22).

Таблица 11 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с газоанализаторами стационарными Advant (рег. № 81093-20) с инфракрасным сенсором (IR)

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Метан CH4	IR-CH4-100T	от 0 до 2,2 % включ. (от 0 до 50 % НКПР включ.)	±0,13 % (±3 % НКПР)
		св. 2,2 до 4,4 % (св. 50 до 100 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	IR-CH4-100	от 0 до 2,2 % включ. (от 0 до 50 % НКПР включ.)	±0,22 % (±5 % НКПР)
		св. 2,2 до 4,4 % (св. 50 до 100 % НКПР)	± (0,02·X+0,176) % (± (0,02·X+4) % НКПР)
	IR-CH4-100L	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 11

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Метан CH4	IR-CH4-5OT	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	IR-CH4-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	IR-CH4-100 %	от 0 до 100 %	±(0,1+0,049·X) %
Этилен C2H4	IR-C2H4-50T	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,069 % (±3 % НКПР)
	IR-C2H4-50	0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Пропан C3H8	IR-C3H8-100T	от 0 до 0,85 % включ. (от 0 до 50 % НКПР включ.)	±0,051 % (±3 % НКПР)
		св. 0,85 до 1,70 % (св. 50 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	IR-C3H8-100	0 до 1,70 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	IR-C3H8-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	IR-C3H8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
н-бутан C4H10	IR-C4H10-50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±3 % НКПР)
	IR-C4H10-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1 -бутен C4H8	IR-C4H8-50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,048 % (±3 % НКПР)
	IR-C4H8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метилпропан (изобутан) i-C4H10	IR-i-C4H10-50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)
	IR-i-C4H10-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
н-пентан C5H12	IR -C5H12-50T	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,033 % (±3 % НКПР)
	IR-C5H12-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Циклопентан C5H10	IR -C5H10-50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±3 % НКПР)
	IR -C5H10-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 11

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
н-гексан C6H14	IR-C6H14-50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	IR-C6H14-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Циклогексан C6H12	IR -C6H12-50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	IR -C6H12-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этан C2H6	IR -C2H6-5OT	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,072 % (±3 % НКПР)
	IR-C2H6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Метанол CH3OH	IR-CH3OH-50T	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18 % (±3 % НКПР)
	IR -CH3OH-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,3 % (±5 % НКПР)
Пары нефтепродуктов	IR -CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Бензол C6H6	IR -C6H6-50T	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
	IR -C6H6-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
Пропилен (пропен) C3H6	IR- C3H6-50T	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±3 % НКПР)
	IR - C3H6-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Этанол C2H5OH	IR-C2H5OH-50T	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,093 % (±3 % НКПР)
	IR-C2H5OH-50	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)
н-гептан C7H16	IR -C7H16-50T	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	± 0,025 % (±3 % НКПР)
	IR -C7H16-50	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±5 % НКПР)
Оксид этилена C2H4O	IR -C2H4O-50T	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,078 % (±3 % НКПР)
	IR -C2H4O-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
Диоксид углерода CO2	IR-CO2-2,5	от 0 до 0,5 % включ.	±0,05 %
		св. 0,5 до 2,5 %	±(0,1·X) %
	IR -CO2-5	от 0 до 2,5 % включ.	±0,25 %
		св. 2,5 до 5,0 %	±(0,1·X) %

Продолжение таблицы 11

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
2-пропанон (ацетон) C3H6O	IR- C3H6O -50T	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±3 % НКПР)
	IR - C3H6O -50	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
2-метилпропен (изобутилен) i-C4H8	IR -i-C4H8-50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,048 % (±3 % НКПР)
	IR-i-C4H8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
Изопрен C5H8	IR -C5H8-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	IR-C5H8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Ацетилен C2H2	IR - C2H2-50T	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,069 % (±3 % НКПР)
	IR -C2H2-50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Акрилонитрил C3H3N	IR-C3H3N-50T	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,084 % (±3 % НКПР)
	IR-C3H3N-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Толуол C7H8	IR-C7H8-50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	IR- C7H8-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этилбензол C8H10	IR-C8H10-50T	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
	IR- C8H10-50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
н-Октан C8H18	IR- C8H18-50T	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
	IR-C8H18-50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
Этилацетат C4H8O2	IR-C4H8O2-50T	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±3 % НКПР)
	IR-C4H8O2-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Бутилацетат C6H12O2	IR-C6H12O2-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
1,3-бутадиен (дивинил) C4H6	IR-C4H6-50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±3 % НКПР)
	IR-C4H6-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 11

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1,2-дихлорэтан C2H4Cl2	IR-C2H4Cl2-50T	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,19 % (±3 % НКПР)
	IR-C2H4Cl2-50	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,31 % (±5 % НКПР)
Диметилсульфид C2H6S	IR-C2H6S-50T	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,066 % (±3 % НКПР)
	IR-C2H6S-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±5 % НКПР)
1-гексен C6H12	IR-C6H12-50T	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
	IR-C6H12-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
1-бутанол C4H9OH	IR-C4H9OH-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
2-бутанол (втор-бутанол) sec-C4H9OH	IR-sec-C4H9OH - 50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Нонан C9H20	IR-C9H20-50	от 0 до 0,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,035 % (±5 % НКПР)
Фенилэтилен (стирол) (винилбензол) C8H8	IR-C8H8-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Винилхлорид C2H3Cl	IR-C2H3Cl-50T	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±3 % НКПР)
	IR-C2H3Cl-50	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18 % (±5 % НКПР)
Циклопропан C3H6	IR - C3H6-50T	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,072 % (±3 % НКПР)
	IR - C3H6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Диметиловый эфир C2H6O	IR- C2H6O -50T	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,081 % (±3 % НКПР)
	IR- C2H6O -50	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Диэтиловый эфир C4H10O	IR -C4H10O-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	IR -C4H10O-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Оксид пропилена C3H6O	IR - C3H6O -50T	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,057 % (±3 % НКПР)
	IR - C3H6O -50	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,095 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 11

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Хлорбензол C6H5Cl	IR- C6H5Cl-50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)
	IR- C6H5Cl-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
2-бутанон (метилэтилкетон) C4H8O	IR- C4H8O-50T	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,045 % (±3 % НКПР)
	IR- C4H8O -50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±5 % НКПР)
2-метил- 2-пропанол (трет-бутанол) tert-C4H9OH	IR-tert-C4H9OH-50T	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,054 % (±3 % НКПР)
	IR-tert-C4H9OH-50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
2-метокси- 2-метилпропан (метилтретбутиловый эфир) tert-C5H12O	IR-tert -C5H12O-50T	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,045 % (±3 % НКПР)
	IR -tert-C5H12O-50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±5 % НКПР)
1,4-диметилбензол (п-ксилол) p-C8H10	IR-p- C8H10-50	от 0 до 0,45 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,045 % (±5 % НКПР)
1,2-диметилбензол (о-ксилол) o-C8H10	IR-o- C8H10-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
2-пропанол (изопропанол) i-C3H7OH	IR-i-C3H7OH-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,10 % (±5 % НКПР)
1-октен C8H16	IR -C8H16-50	от 0 до 0,45 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,045 % (±5 % НКПР)
2-метилбутан (изопентан) i-C5H12	IR-i-C5H12-50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)
	IR-i-C5H12-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
Метантиол (метилмеркаптан) CH3SH	IR-CH3SH-5O	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,21 % (±5 % НКПР)
Этантиол (этилмеркаптан) C2H5SH	IR-C2H5SH-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Ацетонитрил C2H3N	IR-C2H3N-50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,15 % (±5 % НКПР)

Окончание таблицы 11

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
2,3-дитиабутан (диметилдисульфид) C2H6S2	IR-C2H6S2-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
- Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009. -Диапазон показаний выходных сигналов соответствует диапазону от 0 до 100 % НКПР. В зависимости от заказа диапазон показаний может быть установлен в соответствии с диапазоном измерений, указанным в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу). - Значения НКПР для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ Р МЭК 6007920-1-2011. - Топливо дизельное по ГОСТ 305-2013, уайт-спирит по ГОСТ 3134-78, бензин автомобильный по техническому регламенту «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и топочному мазуту», бензин авиационный по ГОСТ 1012-2013, газовый конденсат, бензин неэтилированный по ГОСТ Р 51866-2002, керосин по ГОСТ Р 52050-2006, нефть, мазут, скипидар.			

Таблица 12 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с газоанализаторами стационарными Advant (рег. № 81093-20) с термокаталитическим сенсором (СТ)

Определяемый компонент [(1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента [(2)(3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Метан CH4	CT-CH4-50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	CT-CH4-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
Этилен C2H4	CT-C2H4-50T	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,069 % (±3 % НКПР)
	CT-C2H4-50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Пропан C3H8	CT-C3H8-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	CT-C3H8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 12

Определяемый компонент (1)	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента (2)(3)	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
н-бутан C4H10	СТ-С4Н10-50Т	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±3 % НКПР)
	СТ-С4Н10-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1-бутен C4H8	СТ-С4Н8-50Т	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,048 % (±3 % НКПР)
	СТ-С4Н8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метилпропан (изобутан) i-C4H10	СТ-i-С4Н10-50Т	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)
	СТ-i-С4Н10-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
н-пентан C5H12	СТ-С5Н12-50Т	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,033 % (±3 % НКПР)
	СТ-С5Н12-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Циклопентан C5H10	СТ-С5Н10-50Т	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±3 % НКПР)
	СТ-С5Н10-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
н-гексан C6H14	СТ-С6Н14-50Т	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	СТ-С6Н14-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Циклогексан C6H12	СТ-С6Н12-50Т	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	СТ-С6Н12-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этан C2H6	СТ-С2Н6-50Т	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,072 % (±3 % НКПР)
	СТ-С2Н6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Метанол CH3OH	СТ-СН3ОН-50Т	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18 % (±3 % НКПР)
	СТ-СН3ОН-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,3 % (±5 % НКПР)
Бензол C6H6	СТ-С6Н6-50Т	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
	СТ-С6Н6-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 12

Определяемый компонент (1)	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента (2)(3)	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Пропилен (пропен) C3H6	CT-C3H6-50T	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±3 % НКПР)
	CT-C3H6-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Этанол C2H5OH	CT-C2H5OH-50T	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,093 % (±3 % НКПР)
	CT-C2H5OH-5O	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)
н-гептан C7H16	CT-C7H16-50T	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,025 % (±3 % НКПР)
	CT-C7H16-50	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±5 % НКПР)
Оксид этилена C2H4O	CT-C2H4O-50T	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,078 % (±3 % НКПР)
	CT-C2H4O-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
2-пропанон (ацетон) C3H6O	CT-C3H6O -50T	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±3 % НКПР)
	CT-C3H6O-50	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
Водород H2	CT-H2-50T	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±3 % НКПР)
	CT-H2-50	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,2 % (±5 % НКПР)
2-метилпропен (изобутилен) i-C4H8	CT-i-C4H8-50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,048 % (±3 % НКПР)
	CT-i-C4H8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метил-1,3-бутадиен (изопрен) C5H8	CT-C5H8-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	CT-C5H8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Ацетилен C2H2	CT-C2H2-50T	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,069 % (±3 % НКПР)
	CT-C2H2-50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Акрилонитрил C3H3N	CT- C3H3N -50T	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,084 % (±3 % НКПР)
	CT- C3H3N -50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 12

Определяемый компонент (1)	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента (2)(3)	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Метилбензол (толуол) C7H8	СТ-C7H8-50Т	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	СТ-C7H8-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этилбензол C8H10	СТ-C8H10-50Т	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
	СТ-C8H10-50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
н-октан C8H18	СТ-C8H18-50Т	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
	СТ-C8H18-50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
Этилацетат C4H8O2	СТ-C4H8O2-50Т	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±3 % НКПР)
	СТ-C4H8O2-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,10 % (±5 % НКПР)
Метилацетат C3H6O2	СТ-C3H6O2-50Т	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,093 % (±3 % НКПР)
	СТ-C3H6O2-50	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)
Бутилацетат C6H12O2	СТ- C6H12O2-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
1,3-бутадиен (дивинил) C4H6	СТ-C4H6-50Т	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±3 % НКПР)
	СТ-C4H6-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1,2-дихлорэтан C2H4Cl2	СТ-C2H4Cl2-50Т	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,19 % (±3 % НКПР)
	СТ-C2H4Cl2-50	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,31 % (±5 % НКПР)
Диметилсульфид C2H6S	СТ- C2H6S-50Т	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,066 % (±3 % НКПР)
	СТ- C2H6S-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±5 % НКПР)
1-гексен C6H12	СТ-C6H12-50Т	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
	СТ-C6H12-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
1-бутанол C4H9OH	СТ-C4H9OH-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
2-бутанол (втор-бутанол) sec-C4H9OH	СТ-C4H9OH -50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 12

Определяемый компонент (1)	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента (2)(3)	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Нонан C9H20	СТ-С9Н20-50	от 0 до 0,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,035 % (±5 % НКПР)
Фенилэтилен (стирол) (винилбензол) C8H8	СТ-С8Н8-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Винилхлорид C2H3Cl	СТ-С2Н3Cl-50Т	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±3 % НКПР)
	СТ-С2Н3Cl-50	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18 % (±5 % НКПР)
Циклопропан C3H6	СТ-С3Н6-50Т	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,072 % (±3 % НКПР)
	СТ-С3Н6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Диметиловый эфир C2H6O	СТ-С2Н6О-50Т	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,081 % (±3 % НКПР)
	СТ-С2Н6О-50	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Диэтиловый эфир C4H10O	СТ-С4Н10О-50Т	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	СТ-С4Н10О-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Оксид пропилена C3H6O	СТ-С3Н6О-50Т	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,057 % (±3 % НКПР)
	СТ-С3Н6О-50	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,095 % (±5 % НКПР)
Хлорбензол C6H5Cl	СТ-С6Н5С1-50Т	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)
	СТ-С6Н5С1-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
2-бутанон (метилэтилкетон) C4H8O	СТ-С4Н8О-50Т	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,045 % (±3 % НКПР)
	СТ-С4Н8О-50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±5 % НКПР)
2-метил- 2-пропанол (трет-бутанол) tert-C4H9OH	СТ-tert-С4Н9ОН-50Т	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,054 % (±3 % НКПР)
	СТ-tert-С4Н9ОН-50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
2-метокси- 2-метилпропан (метилтретбутиловый эфир) tert-C5H12O	СТ- tert- С5Н12О - 50Т	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,045 % (±3 % НКПР)
	СТ-tert- С5Н12О - 50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 12

Определяемый компонент [1]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента [2][3]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1,4-диметилбензол (п-ксилол) p-C8H10	CT-p-C8H10-50	от 0 до 0,45 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,045 % (±5 % НКПР)
1,2-диметилбензол (о-ксилол) o-C8H10	CT-o-C8H10-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
2-пропанол (изопропанол) i-C3H7OH	CT- i-C3H7OH -50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Аммиак NH3	CT-NH3-50T	от 0 до 7,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,45 % (±3 % НКПР)
	CT-NH3-50	от 0 до 7,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,75 % (±5 % НКПР)
1-октен C8H16	CT-C8H16-50	от 0 до 0,45 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,045 % (±5 % НКПР)
2-метилбутан (изопентан) i-C5H12	CT-i-C5H12-50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)
	CT-i-C5H12-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
Метантиол (метилмеркаптан) CH3SH	CT- CH3SH -50	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,21 % (±5 % НКПР)
Этантиол (этилмеркаптан) C2H5SH	CT-C2H5SH-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Ацетонитрил C2H3N	CT- C2H3N -50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,15 % (±5 % НКПР)
2,3-дитиабутан (диметилдисульфид) C2H6S2	CT-C2H6S2-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Сумма углеводородов по метану C2-C10	CT-C2C10CH4-50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	CT-C2C10CH4-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
Сумма углеводородов по пропану C2-C10	CT-C2C10C3H8-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	CT-C2C10C3H8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Углеводороды C1-C10[4]	CT-C1C10-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,10 % (±5 % НКПР)

Окончание таблицы 12

Определяемый компонент (1)	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента (2)(3)	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Сумма углеводородов С2-С10(5)	СТ-С2С10-3000	от 300 до 3000 мг/м^3	±(0,15·Свх) мг/м^3

(1) - Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009.

(2) - Диапазон показаний выходных сигналов соответствует диапазону от 0 до 100 % НКПР. Для определяемого компонента «Сумма углеводородов С2-С10» диапазон показаний выходных сигналов соответствует диапазону от 0 до 3000 мг/м^3. В зависимости от заказа диапазон показаний может быть установлен в соответствии с диапазоном измерений, указанным в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу).

(3) - Значения НКПР для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011, для паров нефтепродуктов - в соответствии с национальными стандартами на нефтепродукты конкретного вида.

(4) - Определяемый компонент углеводороды алифатические С1-С10 и углеводороды непредельные. Диапазон измерений указан по гексану (С6Н14).

(5) - Сумма углеводородов (С2-С10) - суммарное содержание предельных углеводородов: этан (С2Н6), пропан (С3Н8), бутан (С4Н10), пентан (С5Н12), гексан (С6Н14), гептан (С7Н16), октан (С8Н10), нонан (С9Н20), декан (С10Н22).

$С_{вх}$ - содержание определяемого компонента на входе газоанализатора, массовая концентрация, мг/м^3.

Таблица 13 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с газоанализаторами стационарными Advant (рег. № 81093-20) с электрохимическим сенсором (ЕС)

Определяемый компонент (1)	Модификация сенсора	Диапазон измерений (ДИ)(2) определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации3), мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
Сероводород H2S	EC-H2S-7,1	от 0 до 7,1 млн$^{-1}$	от 0 до 10,0 включ.	±15	–
	EC-H2S-20	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 14,2 включ.	±10	–
		св. 10 до 20 млн$^{-1}$	св. 14,2 до 28,4	–	±10
	EC-H2S-50	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 7,1 включ.	±15	–
		св. 5 до 50 млн$^{-1}$	св. 7,1 до 71	–	±15
	EC-H2S-100	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 14,2 включ.	±10	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	св. 14,2 до 142	–	±10

Продолжение таблицы 13

Определяемый компонент [1]	Модификация сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
Сероводород H2S	EC-H2S-200	от 0 до 20 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 28,4 включ.	±15	–
		св. 20 до 200 млн$^{-1}$	св. 28,4 до 284	–	±15
	EC-H2S-2000	от 0 до 200 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 284 включ.	±15	–
		св. 200 до 2000 млн$^{-1}$	св. 284 до 2840	–	±15
Оксид этилена C2H4O	EC-C2H4O-20	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 9,15 включ.	±20	–
		св. 5 до 20 млн$^{-1}$	св. 9,15 до 36,6	–	±20
Хлористый водород HCL	EC-HCL-30	от 0 до 3 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 4,56 включ.	±20	–
		св. 3 до 30 млн$^{-1}$	св. 4,56 до 45,6	–	±20
Фтористый водород HF	EC-HF-5	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,08 включ.	±20	–
		св. 0,1 до 5 млн$^{-1}$	св. 0,08 до 4,15	–	±20
	EC-HF-10	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,8 включ.	±20	–
		св. 1 до 10 млн$^{-1}$	св. 0,8 до 8,3	–	±20
Озон O3	EC-O3-0,25	от 0 до 0,05 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,1 включ.	±20	–
		св. 0,05 до 0,25 млн$^{-1}$	св. 0,1 до 0,5	–	±20
Моносилан (силан) SiH4	EC-SiH4-50	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 13,4 включ.	±20	–
		св. 10 до 50 млн$^{-1}$	св. 13,4 до 67	–	±20
Оксид азота NO	EC-NO-50	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 6,25 включ.	±20	–
		св. 5 до 50 млн$^{-1}$	св. 6,25 до 62,5	–	±20
	EC-NO-250	от 0 до 50 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 62,5 включ.	±20	–
		св. 50 до 250 млн$^{-1}$	св. 62,5 до 312,5	–	±20
Диоксид азота NO2	EC-NO2-20	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1,91 включ.	±20	–
		св. 1 до 20 млн$^{-1}$	св. 1,91 до 38,2	–	±20
Аммиак NH3	EC-NH3-100	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 7,1 включ.	±20	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	св. 7,1 до 71	–	±20
	EC-NH3-500	от 0 до 30 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 21,3 включ.	±20	–
		св. 30 до 500 млн$^{-1}$	св. 21,3 до 355	–	±20
	EC-NH3-1000	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 71 включ.	±20	–
		св. 100 до 1000 млн$^{-1}$	св. 71 до 710	–	±20
Цианистый водород HCN	EC-HCN-10	от 0 до 0,5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,56 включ.	±15	–
		св. 0,5 до 10 млн$^{-1}$	св. 0,56 до 11,2	–	±15

Продолжение таблицы 13

Определяемый компонент [1]	Модификация сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
Цианистый водород HCN	EC-HCN-15	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1,12 включ.	±15	–
		св. 1 до 15 млн$^{-1}$	св. 1,12 до 16,8	–	±15
	EC-HCN-30	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 5,6 включ.	±15	–
		св. 5 до 30 млн$^{-1}$	св. 5,6 до 33,6	–	±15
	EC-HCN-100	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 11,2 включ.	±15	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	св. 11,2 до 112	–	±15
Оксид углерода CO	EC-CO-200	от 0 до 15 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 17,4 включ.	±20	–
		св. 15 до 200 млн$^{-1}$	св. 17,4 до 232	–	±20
	EC-CO-500	от 0 до 15 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 17,4 включ.	±20	–
		св. 15 до 500 млн$^{-1}$	св. 17,4 до 580	–	±20
	EC-CO-5000	от 0 до 1000 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1160 включ.	±20	–
		св. 1000 до 5000 млн$^{-1}$	св. 1160 до 5800	–	±20
Диоксид серы SO2	EC-SO2-5	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 2,66 включ.	±20	–
		св. 1 до 5 млн$^{-1}$	св. 2,66 до 13,3	–	±20
	EC-SO2-20	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 13,3 включ.	±20	–
		св. 5 до 20 млн$^{-1}$	св. 13,3 до 53,2	–	±20
	EC-SO2-50	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 26,6 включ.	±20	–
		св. 10 до 50 млн$^{-1}$	св. 26,6 до 133	–	±20
	EC-SO2-100	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 26,6 включ.	±20	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	св. 26,6 до 266	–	±20
	EC-SO2-2000	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 266 включ.	±20	–
		св. 100 до 2000 млн$^{-1}$	св. 266 до 5320	–	±20
Хлор Cl2	EC-Cl2-5	от 0 до 0,3 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,88 включ.	±20	–
		св. 0,3 до 5 млн$^{-1}$	св. 0,88 до 14,75	–	±20
	EC-Cl2-20	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 14,7 включ.	±20	–
		св. 5 до 20 млн$^{-1}$	св. 14,7 до 59	–	±20
Кислород O2	EC-O2-30	от 0 до 10 % включ.	–	±5	–
		св. 10 до 30 %	–	–	±5

Продолжение таблицы 13

Определяемый компонент [1]	Модификация сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
Водород H2	EC-H2-1000	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 8,0 включ.	±10	–
		св. 100 до 1000 млн$^{-1}$	св. 8,0 до 80,0	–	±10
	EC-H2-10000	от 0 до 1000 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 80,0 включ.	±10	–
		св. 1000 до 10000 млн$^{-1}$	св. 80,0 до 800	–	±10
Формальдегид CH2O	EC-CH2O-10	от 0 до 0,4 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,5 включ.	±20	–
		св. 0,4 до 10 млн$^{-1}$	св. 0,5 до 12,5	–	±20
Несимметричный диметилгидразин C2H8N2	EC-C2H8N2-0,5	от 0 до 0,12 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,3 включ.	±20	–
		св. 0,12 до 0,5 млн$^{-1}$	св. 0,3 до 1,24	–	±20
Метанол CH3OH	EC-CH3OH-20	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 6,65 включ.	±20	–
		св. 5 до 20 млн$^{-1}$	св. 6,65 до 26,6	–	±20
	EC-CH3OH-50	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 6,65 включ.	±20	–
		св. 5 до 50 млн$^{-1}$	св. 6,65 до 66,5	–	±20
	EC-CH3OH-200	от 0 до 20 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 26,6 включ.	±20	–
		св. 20 до 200 млн$^{-1}$	св. 26,6 до 266,0	–	±20
	EC-CH3OH-1000	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 133,0 включ.	±20	–
		св. 100 до 1000 млн$^{-1}$	св. 133,0 до 1330	–	±20
Этантиол (этилмеркаптан) C2H5SH	EC-C2H5SH-4	от 0 до 0,4 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1 включ.	±20	–
		св. 0,4 до 4 млн$^{-1}$	св. 1 до 10	–	±20
Метантиол (метилмеркаптан) CH3SH	EC-CH3SH-4	от 0 до 0,4 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,8 включ.	±20	–
		св. 0,4 до 4 млн$^{-1}$	св. 0,8 до 8	–	±20
Карбонилхлорид (фосген) COCl2	EC-COCl2-1	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,41 включ.	±20	–
		св. 0,1 до 1 млн$^{-1}$	св.0,41 до 4,11	–	±20
Фтор F2	EC-F2-1	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,16 включ.	±20	–
		св. 0,1 до 1 млн$^{-1}$	св.0,16 до 1,58	–	±20

Окончание таблицы 13

Определяемый компонент (1)	Модификация сенсора	Диапазон измерений (ДИ)(2) определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации3), мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
Фосфин PH3	EC-PH3-1	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,14 включ.	±20	–
		св. 0,1 до 1 млн$^{-1}$	св. 0,14 до 1,41	–	±20
	EC-PH3-10	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1,41 включ.	±20	–
		св. 1 до 10 млн$^{-1}$	св.1,41 до 14,1	–	±20
Арсин AsH3	EC-AsH3-1	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,32 включ.	±20	–
		св. 0,1 до 1 млн$^{-1}$	св.0,32 до 3,24	–	±20
Уксусная кислота C2H4O2	EC-C2H4O2-10	от 0 до 2 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 5 включ.	±20	–
		св. 2 до 10 млн$^{-1}$	св. 5 до 25	–	±20
	EC-C2H4O2-30	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 12,5 включ.	±20	-
		св. 5 до 30 млн$^{-1}$	св.12,5 до 75,0	–	±20
Гидразин N2H4	EC-N2H4-2	от 0 до 0,2 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,26 включ.	±20	–
		св. 0,2 до 2 млн$^{-1}$	св. 0,26 до 2,66	–	±20

(1)- Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009.

(2)- Диапазон показаний выходных сигналов устанавливается равным диапазону измерений, указанному в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу).

(3)- Пересчет значений объемной доли X, млн$^{-1}$, в массовую концентрацию C, мг/м^3, проводят по формуле: C=X×M/ Vm,, где C - массовая концентрация компонента, мг/м^3; M - молярная масса компонента, г/моль; Vm - молярный объем газа-разбавителя - воздуха, равный 24,06, при условиях (20 °C и 101,3 кПа по ГОСТ 12.1.005-88), дм^3/моль.

Таблица 14 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с газоанализаторами стационарными Advant (рег. № 81093-20) с фотоионизационным сенсором (PID)

Определяемый компонент [1]	Модификация сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной приведенной к ВПИ погрешности, %	Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %
		объемной доли, (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3], мг/м^3		
Винилхлорид C2H3Cl	PID-C2H3Cl-10	от 0 до 1,9 включ.	от 0 до 5 включ.	±20	–
		св. 1,9 до 10	св. 5 до 26	–	±20
	PID-C2H3Cl-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 26 включ.	±20	–
		св. 10 до 100	св. 26 до 260	–	±20
	PID-C2H3Cl-500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 260 включ.	±20	–
		св. 100 до 500	св. 260 до 1300	–	±20
Бензол C6H6	PID -C6H6-10	от 0 до 4,6 включ.	от 0 до 15 включ.	±15	–
		св. 4,6 до 10	св. 15 до 32,5	–	±15
	PID -C6H6-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 32,5 включ.	±15	–
		св. 10 до 100	св. 32,5 до 325	–	±15
	PID -C6H6-500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 325 включ.	±15	–
		св. 100 до 500	св. 325 до 1625	–	± 15
Этилбензол C8H10	PID-C8H10-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 44,1 включ.	± 15	–
		св. 10 до 100	св. 44,1 до 441	–	± 15
	PID-C8H10-500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 441 включ.	± 15	–
		св. 100 до 500	св. 441 до 2205	–	± 15
Фенилэтилен (стирол) (винилбензол) C8H8	PID-C8H8-40	от 0 до 6,9 включ.	от 0 до 29,9 включ.	± 20	–
		св. 6,9 до 40	св. 29,9 до 173,2	–	± 20
	PID-C8H8-500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 433 включ.	± 20	–
		св. 100 до 500	св. 433 до 2165	–	± 20
н-пропилацетат C5H10O2	PID-C5H10O2-100	от 0 до 30 включ.	от 0 до 127,5 включ.	± 20	–
		св. 30 до 100	св. 127,5 до 425	–	± 20
Эпихлоргидрин C3H5ClO	PID-C3H5ClO-3	от 0 до 0,5 включ.	от 0 до 1,93 включ.	± 20	–
		св. 0,5 до 3	св. 1,93 до 11,55	–	± 20

Продолжение таблицы 14

Определяемый компонент [1]	Модификация сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной приведенной к ВПИ погрешности, %	Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %
		объемной доли, ($млн^{-1}$)	массовой концентрации[3], $мг/м^3$		
N,N- диметил-ацетамид C4H9NO	PID-C4H9NO-10	от 0 до 0,8 включ.	от 0 до 2,9 включ.	± 20	–
		св. 0,8 до 10	св. 2,9 до 36,2	–	± 20
Хлористый бензил C7H7Cl	PID-C7H7Cl-3	от 0 до 0,1 включ.	от 0 до 0,52 включ.	± 20	–
		св. 0,1 до 3	св. 0,52 до 15,8	–	± 20
Фурфуриловый спирт C5H6O2	PID-C5H6O2-3	от 0 до 0,12 включ.	от 0 до 0,49 включ.	± 20	–
		св. 0,12 до 3	св. 0,49 до 12,24	–	± 20
Этанол C2H5OH	PID-C2H5OH-2000	от 0 до 500 включ.	от 0 до 960 включ.	± 15	–
		св. 500 до 2000	св. 960 до 3840	–	± 15
Моноэтаноламин (2-аминоэтанол) C2H7NO	PID-C2H7NO-3	от 0 до 0,2 включ.	от 0 до 0,5 включ.	± 20	–
		св. 0,2 до 3	св. 0,5 до 7,6	–	± 20
	PID-C2H7NO-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 5,1 включ.	± 20	–
		св. 2 до 10	св. 5,1 до 25,4	–	± 20
Формальдегид CH2O	PID-CH2O-10	от 0 до 0,4 включ.	от 0 до 0,5 включ.	± 20	–
		св. 0,4 до 10	св. 0,5 до 12,5	–	± 20
2-пропанол (изопропанол) i-C3H7OH	PID-i-C3H7OH-10	от 0 до 4 включ.	от 0 до 10 включ.	± 20	–
		св. 4 до 10	св. 10 до 25	–	± 20
	PID-i-C3H7OH-100	от 0 до 20 включ.	от 0 до 50 включ.	± 20	–
		св. 20 до 100	св. 50 до 250	–	± 20
Уксусная кислота C2H4O2	PID-C2H4O2-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 5 включ.	± 20	–
		св. 2 до 10	св. 5 до 25	–	± 20
	PID-C2H4O2-100	от 0 до 100	от 0 до 250	± 20	–

Продолжение таблицы 14

Определяемый компонент (1)	Модификация сенсора	Диапазон измерений (ДИ)(2) определяемого компонента		Пределы допускаемой основной приведенной к ВПИ погрешности, %	Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %
		объемной доли, (млн$^{-1}$)	массовой концентрации3), мг/м^3		
2-метилпропен (изобутилен) (ЛОС по изобутилену) i-C4H8	PID-i-C4H8-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 4,6 включ.	± 15	–
		св. 2 до 10	св. 4,6 до 23,3	–	± 15
	PID-i-C4H8-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 23,3 включ.	± 15	–
		св. 10 до 100	св. 23,3 до 233	–	± 15
	PID-i-C4H8-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 233 включ.	± 15	–
		св. 100 до 1000	св. 233 до 2330	–	± 15
	PID-i-C4H8-6000	от 0 до 500 включ.	от 0 до 1165 включ.	± 15	–
		св. 500 до 6000	св.1165 до 13980	–	± 15
1-бутанол C4H9OH	PID-C4H9OH-10	от 0 до 3,2 включ.	от 0 до 9,9 включ.	± 20	–
		св. 3,2 до 10	св. 9,9 до 30,8	–	± 20
	PID-C4H9OH-40	от 0 до 9,7 включ.	от 0 до 29,9 включ.	± 20	–
		св. 9,7 до 40	св. 29,9 до 123,3	–	± 20
Диэтиламин C4H11N	PID-C4H11N-10	от 0 до 3 включ.	от 0 до 9,1 включ.	± 20	–
		св. 3 до 10	св. 9,1 до 30,4	–	± 20
	PID-C4H11N-40	от 0 до 9,8 включ.	от 0 до 29,8 включ.	± 20	–
		св. 9,8 до 40	св. 29,8 до 121,6	–	± 20
Метанол CH3OH	PID-CH3OH-10	от 0 до 3,75 включ.	от 0 до 4,98 включ.	± 15	–
		св. 3,75 до 10	св. 4,98 до 13,3	–	± 15
	PID-CH3OH-40	от 0 до 11,2 включ.	от 0 до 14,9 включ.	± 15	–
		св. 11,2 до 40	св. 14,9 до 53,2	–	± 15
Метилбензол (толуол) C7H8	PID-C7H8-40	от 0 до 13 включ.	от 0 до 49,8 включ.	± 15	–
		св. 13 до 40	св. 49,8 до 153,3	–	± 15
	PID-C7H8-100	от 0 до 13 включ.	от 0 до 49,8 включ.	± 15	–
		св. 13 до 100	св. 49,8 до 383	–	± 15

Продолжение таблицы 14

Определяемый компонент [1]	Модификация сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной приведенной к ВПИ погрешности, %	Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %
		объемной доли, (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3], мг/м^3		
Фенол C6H5OH	PID-C6H5OH-3	от 0 до 0,25 включ.	от 0 до 0,98 включ.	± 20	–
		св. 0,25 до 3	св. 0,98 до 11,74	–	± 20
	PID-C6H5OH-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7,8 включ.	± 20	–
		св. 2 до 10	св. 7,8 до 39,1	–	± 20
1,3-диметилбензол (м-ксилол) m-C8H10	PID-m-C8H10-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 44,2 включ.	± 15	–
		св. 10 до 100	св. 44,2 до 442	–	± 15
1,2-диметилбензол (о-ксилол) o-C8H10	PID-o-C8H10-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 44,2 включ.	± 15	–
		св. 10 до 100	св. 44,2 до 442	–	± 15
1,4-диметилбензол (п-ксилол) p-C8H10	PID-p-C8H10-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 44,2 включ.	± 15	–
		св. 10 до 100	св. 44,2 до 442	–	± 15
Оксид этилена C2H4O	PID-C2H4O-10	от 0 до 1,65 включ.	от 0 до 3 включ.	± 20	–
		св. 1,65 до 10	св. 3 до 18,3	–	± 20
Фосфин PH3	PID-PH3-10	от 0 до 1 включ.	от 0 до 1,4 включ.	± 20	–
		св. 1 до 10	св. 1,4 до 14,1	–	± 20
Нафталин C10H8	PID-C10H8-10	от 0 до 3,7 включ.	от 0 до 19,7 включ.	± 20	–
		св. 3,7 до 10	св. 19,7 до 53,3	–	± 20
Бром Br2	PID-Br2-2	от 0 до 0,2 включ.	от 0 до 1,33 включ.	± 20	–
		св. 0,2 до 2	св. 1,33 до 13,3	–	± 20
Аммиак NH3	PID-NH3-100	от 0 до 20 включ.	от 0 до 14,2 включ.	± 15	–
		св. 20 до 100	св. 14,2 до 71	–	± 15
	PID-NH3-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 71 включ.	± 15	–
		св. 100 до 1000	св. 71 до 710	–	± 15
Этантиол (этилмеркаптан) C2H5SH	PID-C2H5SH-10	от 0 до 0,4 включ.	от 0 до 1 включ.	± 20	–
		св. 0,4 до 10	св. 1 до 25,8	–	± 20

Продолжение таблицы 14

Определяемый компонент [1]	Модификация сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной приведенной к ВПИ погрешности, %	Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %
		объемной доли, (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3], мг/м^3		
Метантиол (метилмеркаптан) CH3SH	PID-CH3SH-10	от 0 до 0,4 включ.	от 0 до 0,8 включ.	± 20	–
		св. 0,4 до 10	св. 0,8 до 20	–	± 20
	PID-CH3SH-20	от 0 до 2 включ.	от 0 до 4 включ.	± 20	–
		св. 2 до 20	св. 4 до 40	–	± 20
Акриловая кислота C3H4O2	PID-C3H4O2-3,3	от 0 до 1,65 включ.	от 0 до 4,95 включ.	± 20	–
		св. 1,65 до 3,3	св. 4,95 до 9,9	–	± 20
	PID-C3H4O2-10	от 0 до 1,65 включ.	от 0 до 4,95 включ.	± 20	–
		св. 1,65 до 10	св. 4,95 до 30	–	± 20
Этилацетат C4H8O2	PID-C4H8O2-100	от 0 до 13 включ.	от 0 до 47,6 включ.	± 20	-
		св. 13 до 100	св. 47,6 до 366	–	± 20
Бутилацетат C6H12O2	PID-C6H12O2-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 48,3 включ.	± 20	–
		св. 10 до 100	св. 48,3 до 483	–	± 20
Пропилен (пропен) C3H6	PID-C3H6-285	от 0 до 57 включ.	от 0 до 99,8 включ.	± 15	–
		св. 57 до 285	св. 99,8 до 499	–	± 15
2,3-дитиабутан (диметилди-сульфид) C2H6S2	PID-C2H6S2-2	от 0 до 0,35 включ.	от 0 до 1,37 включ.	± 20	–
		св. 0,35 до 2	св. 1,37 до 7,8	–	± 20
	PID-C2H6S2-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7,8 включ.	± 20	–
		св. 2 до 10	св. 7,8 до 39,2	–	± 20
2,5-фурандион (малеиновый ангидрид) C4H2O3	PID-C4H2O3-3	от 0 до 0,25 включ.	от 0 до 1,02 включ.	± 20	–
		св. 0,25 до 3	св. 1,02 до 12,2	–	± 20
	PID-C4H2O3-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 8,16 включ.	± 20	–
		св. 2 до 10	св. 8,16 до 40,8	–	± 20
Дисульфид углерода (сероуглерод) CS2	PID-CS2-10	от 0 до 1 включ.	от 0 до 3,17 включ.	± 20	–
		св. 1 до 10	св. 3,17 до 31,7	–	± 20

Продолжение таблицы 14

Определяемый компонент [1]	Модификация сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной приведенной к ВПИ погрешности, %	Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %
		объемной доли, ($млн^{-1}$)	массовой концентрации[3], $мг/м^3$		
Ацетонитрил C2H3N	PID-C2H3N-10	от 0 до 6 включ.	от 0 до 10,2 включ.	± 15	–
		св. 6 до 10	св. 10,2 до 17,1	–	± 15
Циклогексан C6H12	PID-C6H12-100	от 0 до 20 включ.	от 0 до 70 включ.	± 20	–
		св. 20 до 100	св. 70 до 350	–	± 20
1,3-бутадиен (дивинил) C4H6	PID-C4H6-500	от 0 до 50 включ.	от 0 до 112 включ.	± 20	–
		св. 50 до 500	св. 112 до 1125	–	± 20
н-гексан C6H14	PID-C6H14-1000	от 0 до 84 включ.	от 0 до 301 включ.	± 20	–
		св. 84 до 1000	св. 301 до 3584	–	± 20
Акрилонитрил C3H3N	PID-C3H3N-10	от 0 до 0,7 включ.	от 0 до 1,45 включ.	± 20	–
		св. 0,7 до 10	св. 1,45 до 22,1	–	± 20
Муравьиная кислота CH2O2	PID-CH2O2-10	от 0 до 0,5 включ.	от 0 до 0,96 включ.	± 20	–
		св. 0,5 до 10	св. 0,96 до 19,1	–	± 20
н-гептан C7H16	PID-C7H16-500	от 0 до 50 включ.	от 0 до 208 включ.	± 15	–
		св. 50 до 500	св. 208 до 2084	–	± 15
	PID-C7H16-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 416 включ.	± 15	-
		св. 100 до 2000	св. 416 до 8334	–	± 15
2-пропанон (ацетон) C3H6O	PID-C3H6O-1000	от 0 до 80 включ.	от 0 до 193 включ.	± 15	–
		св. 80 до 1000	св. 193 до 2415	–	± 15
1,2-дихлорэтан C2H4Cl2	PID-C2H4Cl2-20	от 0 до 2 включ.	от 0 до 8,23 включ.	± 20	–
		св. 2 до 20	св. 8,23 до 82,3	–	± 20
Этилцеллозольв (2-этоксиэтанол) C4H10O2	PID-C4H10O2-20	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7,5 включ.	± 20	–
		св. 2 до 20	св. 7,5 до 75	–	± 20
Диметиловый эфир C2H6O	PID-C2H6O-500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 192 включ.	± 15	–
		св. 100 до 500	св. 192 до 958	–	± 15

Окончание таблицы 14

Определяемый компонент (1)	Модификация сенсора	Диапазон измерений (ДИ)(2) определяемого компонента		Пределы допускаемой основной приведенной к ВПИ погрешности, %	Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %
		объемной доли, ($млн^{-1}$)	массовой концентрации3), $мг/м^3$		
2-метилпропан (изобутан) i-C4H10	PID-i-C4H10-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 241 включ.	± 15	–
		св. 100 до 1000	св. 241 до 2417	–	± 15
2-метил-1 - пропанол (изобутанол) i-C4H9OH	PID-i-C4H9OH-20	от 0 до 3 включ.	от 0 до 9,2 включ.	± 20	–
		св. 3 до 20	св. 9,2 до 61,6	–	± 20
Циклогексанон C6H10O	PID-C6H10O-20	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7 включ.	± 20	–
		св. 2 до 20	св. 7 до 70	–	± 20
2-бутанон (метилэтилкетон) C4H8O	PID-C4H8O-500	от 0 до 60 включ.	от 0 до 180 включ.	± 15	–
		св. 60 до 500	св. 180 до 1500	–	± 15
Тетраэтил-ортосиликат (TEOS) C8H20O4Si	PID-C8H20O4Si-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 17,3 включ.	± 20	–
		св. 2 до 10	св. 17,3 до 86,6	–	± 20

(1) - Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009.

(2) - Диапазон показаний выходных сигналов устанавливается равным диапазону измерений, указанному в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу).

(3) - Пересчет значений объемной доли X, $млн^{-1}$, в массовую концентрацию C, $мг/м^3$, проводят по формуле: $C=X\times M/Vm$, где C - массовая концентрация компонента, $мг/м^3$; M - молярная масса компонента, г/моль; Vm - молярный объем газа-разбавителя - воздуха, равный 24,06, при условиях (20 °C и 101,3 кПа по ГОСТ 12.1.005-88), $дм^3$/моль.

Таблица 15 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с газоанализаторами стационарными Advant (рег. № 81093-20) с инфракрасным сенсором (FR)

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1,1,1,2-тетрафторэтан C2H2F4 (R134a)	FR-R134a-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 424 включ.	±20	–
		св. 100 до 1000	св. 424 до 4240	–	±20
	FR-R134a-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 424 включ.	±20	–
		св. 100 до 2000	св. 424 до 8480	–	±20
Пентафторэтан C2HF5 (R125)	FR-R125-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 499 включ.	±20	–
		св. 100 до 1000	св. 499 до 4990	–	±20
	FR-R125-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 499 включ.	±20	–
		св. 100 до 2000	св. 499 до 9980	–	±20
Хлордифторметан CHClF2 (R22)	FR-R22-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 360 включ.	±20	-
		св. 100 до 1000	св. 360 до 3600	–	±20
	FR-R22-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 360 включ.	±20	–
		св. 100 до 2000	св. 360 до 7200	–	±20
1,2,2-трихлортрифторэтан C2Cl3F3 (R113a)	FR-R113a-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 779 включ.	±20	–
		св. 100 до 1000	св. 779 до 7790	–	±20
	FR-R 113a-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 779 включ.	±20	–
		св. 100 до 2000	св. 779 до 15580	–	±20
Дихлордифторметан CCl2F2 (R12)	FR-R12-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 503 включ.	±20	–
		св. 100 до 1000	св. 503 до 5028	–	±20
1,1,1,2,3,3,3-гептафторпропан C3HF7 (R227)	FR-R 227a-5000	от 0 до 1000 включ.	от 0 до 7070 включ.	±20	–
		св. 1000 до 5000	св.7070 до 35350	–	±20
Фреон R407c (Хладон)[(4)]	FR-R407c-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 358 включ.	±20	–
		св. 100 до 1000	св. 358 до 3583	–	±20
	FR-R407c-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 358 включ.	±20	–
		св. 100 до 2000	св. 358 до 7165	–	±20

Продолжение таблицы 15

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
Гексафторид серы SF6	FR-SF6-1000	от 0 до 500 включ.	от 0 до 3035 включ.	±20	–
		св. 500 до 1000	св. 3035 до 6070	–	±20
	FR-SF6-1500	от 0 до 750 включ.	от 0 до 4553 включ.	±20	–
		св. 750 до 1500	св. 4553 до 9106	–	±20

(1) - Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009.

(2) - Диапазон показаний выходных сигналов устанавливается равным диапазону измерений, указанному в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу).

(3) - Пересчет значений объемной доли X, млн$^{-1}$, в массовую концентрацию C, мг/м^3, проводят по формуле: C=X×M/Vm, где C - массовая концентрация компонента, мг/м^3; M - молярная масса компонента, г/моль; Vm - молярный объем газа-разбавителя - воздуха, равный 24,06, при условиях (20 °C и 101,3 кПа по ГОСТ 12.1.005-88), дм^3/моль.

(4) - Фреон R407c (хладон) - смесь хладонов (по массе): R32 (CH2F2) -23%, R125 (C2HF5) - 25%, R134a (C2H2F4) -52%.

Таблица 16 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с датчиками - газоанализаторов стационарных ДГС ЭРИС-210, ДГС ЭРИС-230 (рег. № 61055-15) с инфракрасным сенсором (IR)

Определяемый компонент[1]	Модификация сенсора	Диапазон показаний[2] объемной доли определяемого компонента	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной абсолютной (относительной) погрешности
Метан CH4	IR-CH4-100T	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 %НКПР)	от 0 до 2,2 % включ. (от 0 до 50 % НКПР включ.)	±0,13 % (±3 % НКПР)
			св. 2,2 до 4,4 % (св. 50 до 100 % НКПР)	±(0,058×X+0,004) % (±(0,062×X-0,1) %НКПР)

Продолжение таблицы 16

Определяемый компонент[1]	Модификация сенсора	Диапазон показаний[2] объемной доли определяемого компонента	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной абсолютной (относительной) погрешности
Метан CH4	IR-CH4-50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	IR-CH4-100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 2,2 % включ. (от 0 до 50 % НКПР включ.)	±0,22 % (±5 % НКПР)
			св. 2,2 до 4,4 % (св. 50 до 100 % НКПР)	± (0,02×X+0,176) % (± (0,02×X+4) % НКПР)
	IR-CH4-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	IR-CH4-100%	от 0 до 100 %	от 0 до 100 %	±10 % отн.
Этилен C2H4	IR-C2H4-50T	от 0 до 2,3 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±3 % НКПР)
	IR-C2H4-50	от 0 до 2,3 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12% (±5 % НКПР)
Пропан C3H8	IR-C3H8-100T	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,85 % включ. (от 0 до 50 % НКПР включ.)	±0,05 % (±3 % НКПР)
			св. 0,85 до 1,70 % (св. 50 до 100 % НКПР)	±(0,061×X-0,001) % (±(0,062×X-0,1) % НКПР)
Пропан C3H8	IR-C3H8-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05% (±3 % НКПР)
	IR-C3H8-100	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 %НКПР)	от 0 до 0,85 % включ. (от 0 до 50 % НКПР включ.)	±0,09 % (±5 % НКПР)
			св. 0,85 до 1,70 % (св. 50 до 100 % НКПР)	± (0,02·X+0,068) % (± (0,02·X+4) % НКПР)
	IR-C3H8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
Бутан C4H10	IR-C4H10-50T	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±3 % НКПР)
	IR-C4H10-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 16

Определяемый компонент[1]	Модификация сенсора	Диапазон показаний[2] объемной доли определяемого компонента	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной абсолютной (относительной) погрешности
1-бутен C4H8	IR-C4H8-50T	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±3 % НКПР)
	IR-C4H8-50	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
Изобутан i-C4H10	IR-i-C4H10-50T	от 0 до 1,3 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±3 % НКПР)
	IR-i-C4H10-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
н-пентан C5H12	IR-C5H12-50T	от 0 до 1,1 % (от 0 до 100 %НКПР)	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	IR-C5H12-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
Циклопентан C5H10	IR-C5H10-50T	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±3 % НКПР)
	IR-C5H10-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
Гексан C6H14	IR-C6H14-50T	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	IR-C6H14-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Циклогексан C6H12	IR-C6H12-50T	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 %НКПР)	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	IR-C6H12-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этан C2H6	IR-C2H6-50T	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±3 % НКПР)
	IR-C2H6-50	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12% (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 16

Определяемый компонент[1]	Модификация сенсора	Диапазон показаний[2] объемной доли определяемого компонента	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной абсолютной (относительной) погрешности
Метанол CH3OH	IR-CH3OH-50T	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18% (±3 % НКПР)
	IR-CH3OH-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,30 % (±5 % НКПР)
	IR-CH3OH-100	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	от 0 до 3,0 % включ. (от 0 до 50 % НКПР включ.)	±0,30 % (±5 % НКПР)
		св 3,0 до 6,0 % (св 50 до 100 % НКПР)	св. 3,0 до 6,0 % (св. 50 до 100 % НКПР)	±(0,02×X+0,24) % (±(0,02×X+4) % НКПР)
Пары нефтепродуктов[4]	IR-CH-ПН-50	от 0 до 100 % НКПР	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Бензол C6H6	IR-C6H6-50T	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100 %НКПР)	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±3 % НКПР)
	IR -C6H6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100 %НКПР)	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
Пропилен C3H6	IR -C3H6-50T	от 0 до 2,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±3 % НКПР)
	IR -C3H6-50	от 0 до 2,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,10% (±5 % НКПР)
Этанол C2H5OH	IR-C2H5OH-50T	от 0 до 3,1 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±3 % НКПР)
	IR-C2H5OH-50	от 0 до 3,1 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,16% (±5 % НКПР)
Гептан C7H16	IR-C7H16-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	± 0,03 % (±3 % НКПР)
	IR-C7H16-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
Оксид этилена C2H4O	IR-C2H4O-50T	от 0 до 2,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±3 % НКПР)
	IR-C2H4O-50	от 0 до 2,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 16

Определяемый компонент[1]	Модификация сенсора	Диапазон показаний[2] объемной доли определяемого компонента	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной абсолютной (относительной) погрешности
Диоксид углерода CO2	IR-CO2-5	от 0 до 5,0 %	от 0 до 2,5 % включ.	±0,13 %
			св. 2,5 до 5,0 %	±(0,0028×X+0,118) %
2-пропанон (ацетон) C3H6O	IR-C3H6O-50T	от 0 до 2,5 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±3 % НКПР)
	IR-C3H6O-50	от 0 до 2,5 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
Изобутилен i-C4H8	IR-i-C4H8-50T	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±3 % НКПР)
	IR-i-C4H8-50	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
Изопрен C5H8	IR-C5H8-50T	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±3 % НКПР)
	IR-C5H8-50	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
Ацетилен C2H2	IR-C2H2-50T	от 0 до 2,3 % (от 0 до 100 %НКПР)	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±3 % НКПР)
	IR-C2H2-50	от 0 до 2,3 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12% (±5 % НКПР)
Акрилонитрил C3H3N	IR-C3H3N-50T	от 0 до 2,8 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±3 % НКПР)
	IR-C3H3N-50	от 0 до 2,8 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14% (±5 % НКПР)
Толуол C7H8	IR-C7H8-50T	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	IR-C7H8-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этилбензол C8H10	IR-C8H10-50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	IR-C8H10-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
н-октан C8H18	IR-C8H18-50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	IR-C8H18-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
Этилацетат C4H8O2	IR- C4H8O2-50T	от 0 до 2,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±3 % НКПР)
	IR- C4H8O2-50	от 0 до 2,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,10% (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 16

Определяемый компонент[1]	Модификация сенсора	Диапазон показаний[2] объемной доли определяемого компонента	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной абсолютной (относительной) погрешности
Бутилацетат C6H12O2	IR- C6H12O2-50T	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±3 % НКПР)
	IR- C6H12O2-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100 %НКПР)	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
1,3- бутадиен (дивинил) C4H6	IR-C4H6-50T	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 %НКПР)	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±3 % НКПР)
	IR-C4H6-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 %НКПР)	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1,2-дихлорэтан C2H4Cl2	IR-C2H4Cl2-50T	от 0 до 6,2 % (от 0 до 100 %НКПР)	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,19% (±3 % НКПР)
	IR-C2H4Cl2-50	от 0 до 6,2 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,31 % (±5 % НКПР)
Диметил-сульфид C2H6S	IR- C2H6S-50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±3 % НКПР)
	IR- C2H6S-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±5 % НКПР)
1-гексен C6H12	IR-C6H12-50T	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 ДО 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±3 % НКПР)
	IR-C6H12-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
1-бутанол C4H9OH	IR-C4H9OH-50T	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±3 % НКПР)
	IR-C4H9OH-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
2-бутанол sec-C4H9OH	IR-sec-C4H9OH-50T	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±3 % НКПР)
	IR-sec-C4H9OH-50	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
Нонан C9H20	IR-C9H20-50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,02 % (±3 % НКПР)
	IR-C9H20-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
Стирол C8H8	IR-C8H8-50T	От 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	IR-C8H8-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Винилхлорид C2H3Cl	IR-C2H3Cl-50T	от 0 до 3,6 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±3 % НКПР)
	IR-C2H3Cl-50	от 0 до 3,6 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18% (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 16

Определяемый компонент[1]	Модификация сенсора	Диапазон показаний[2] объемной доли определяемого компонента	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной абсолютной (относительной) погрешности
Циклопропан C3H6	IR-C3H6-50T	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 1,2% (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±3 % НКПР)
	IR-C3H6-50	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12% (±5 % НКПР)
Диметиловый эфир C2H6O	IR-C2H6O-50T	от 0 до 2,7 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±3 % НКПР)
	IR-C2H6O-50	от 0 до 2,7 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14% (±5 % НКПР)
Диэтиловый эфир C4H10O	IR-C4H10O-50T	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±3 % НКПР)
	IR-C4H10O-50	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
Оксид пропилена C3H6O	IR-C3H6O-50T	от 0 до 1,9 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±3 % НКПР)
	IR-C3H6O-50	от 0 до 1,9 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,10% (±5 % НКПР)
Хлорбензол C6H5Cl	IR-C6H5Cl-50T	от 0 до 1,3 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±3 % НКПР)
	IR-C6H5Cl-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
2-бутанон C4H8O	IR-C4H8O-50T	от 0 до 1,5 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±3 % НКПР)
	IR-C4H8O-50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метил- 2-пропанол tert-C4H9OH	IR-tert-C4H9OH- 50T	от 0 до 1,8 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±3 % НКПР)
	IR-tert-C4H9OH-50	от 0 до 1,8 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
2-метокси-2-метил пропан (метилтретбути-ловый эфир) tert-C5H12O	IR-tert-C5H12O - 50T	от 0 до 1,5 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±3 % НКПР)
	IR-tert-C5H12O - 50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
Параксилол п-C8H10	IR-п-C8H10-50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,45 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Орто-ксилол о-C8H10	IR-о-C8H10-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Изопропиловый спирт C3H8O	IR-C3H8O-50	от 0 до 2,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,10% (±5 % НКПР)

Окончание таблицы 16

Определяемый компонент[1]	Модификация сенсора	Диапазон показаний[2] объемной доли определяемого компонента	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной абсолютной (относительной) погрешности
1-октен C8H16	IR-C8H16-50T	от 0 до 0,9 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,45 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	IR-C8H16-50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,45 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Метантиол (метил-меркаптан) CH3SH	IR-CH3SH-50	от 0 до 4,1 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,21 % (±5 % НКПР)
Этантиол (этил-меркаптан) C2H5SH	IR-C2H5SH-50	от 0 до 2,8 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14% (±5 % НКПР)
1,3- Пентадиен C5H8	IR-C5H8-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
Ацетонитрил C2H3N	IR-C2H3N-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,15% (±5 % НКПР)
1,2,3 или 1,3,5-триметилбензол C9H12	IR-C9H12-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
2,3- дитиабутан (диметилди-сульфид) C2H6S2	IR-C2H6S2-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)

Примечания:

1 - При контроле в воздухе рабочей зоны компонентов, указанных в Руководстве по эксплуатации, но не приведенных в таблице, датчики - газоанализаторы применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов с последующим анализом по методикам (методам) измерений (МИ), разработанным и аттестованным в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009.

2 -Диапазон показаний выходных сигналов устанавливается соответствующему диапазону показаний, указанному в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу).

3 - Значения НКПР для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011, для паров нефтепродуктов - в соответствии с национальными стандартами на нефтепродукты конкретного вида.

4 - Топливо дизельное по ГОСТ 305-2013, уайт-спирит по ГОСТ 3134-78, бензин автомобильный в соответствии с техническим регламентом «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и топочному мазуту», бензин авиационный по ГОСТ 1012-2013, газовый конденсат, бензин неэтилированный по ГОСТ Р 51866-2002, керосин по ГОСТ Р 52050-2006, нефть, мазут, скипидар.

Таблица 17 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с датчиками - газоанализаторов стационарных ДГС ЭРИС-210, ДГС ЭРИС-230 (рег. № 61055-15) с термокаталитическим сенсором (СТ)

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон показании объемной доли определяемого компонента[2)]	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Метан CH4	СТ-СН4-50Т	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	СТ-СН4-50	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
Сумма углеводородов по метану СхНу	СТ-СхНуСН4-50Т	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	СТ-СхНуСН4-50	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
Этилен C2H4	СТ-С2Н4-50Т	от 0 до 2,3 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±3 % НКПР)
	СТ-С2Н4-50	от 0 до 2,3 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12% (±5 % НКПР)
Пропан C3H8	СТ-С3Н8-50Т	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±3 % НКПР)
	СТ-С3Н8-50	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
Сумма углеводородов по пропану СхНу	СТ-СхНуС3Н8-50Т	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±3 % НКПР)
	СТ-СхНуС3Н8-50	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
Бутан C4H10	СТ-С4Н10-50Т	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100%НКПР)	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±3 % НКПР)
	СТ-С4Н10-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100%НКПР)	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1-бутен C4H8	СТ-С4Н8-50Т	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±3 % НКПР)
	СТ-С4Н8-50	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 17

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон показании объемной доли определяемого компонента[2)]	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Изобутан i-C4H10	СТ-i-C4H10-50Т	от 0 до 1,3 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±3 % НКПР)
	СТ-i-C4H10-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
н-пентан C5H12	СТ-C5H12-50Т	от 0 до 1,1 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	СТ-C5H12-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
Циклопентан C5H10	СТ-C5H10-50Т	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±3 % НКПР)
	СТ-C5H10-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
Гексан C6H14	СТ-C6H14-50Т	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	СТ-C6H14-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Циклогексан C6H12	СТ-C6H12-50Т	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	СТ-C6H12-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этан C2H6	СТ-C2H6-50Т	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±3 % НКПР)
	СТ-C2H6-50	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12% (±5 % НКПР)
Метанол CH3OH	СТ-CH3OH-50Т	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18% (±3 % НКПР)
	СТ-CH3OH-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,30 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 17

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон показании объемной доли определяемого компонента[2)]	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Бензол C6H6	СТ-С6Н6-50Т	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±3 % НКПР)
	СТ-С6Н6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
Пропилен C3H6	СТ-С3Н6-50Т	от 0 до 2,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±3 % НКПР)
	СТ-С3Н6-50	от 0 до 2,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,10% (±5 % НКПР)
Этанол C2H5OH	СТ-С2Н5ОН-50Т	от 0 до 3,1 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±3 % НКПР)
	СТ-С2Н5ОН-50	от 0 до 3,1 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,16% (±5 % НКПР)
Гептан C7H16	СТ-С7Н16-50Т	от 0 до 0,85 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	СТ-С7Н16-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
Оксид этилена C2H4O	СТ- С2Н4О-50Т	от 0 до 2,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±3 % НКПР)
	СТ-С2Н4О-50	от 0 до 2,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13% (±5 % НКПР)
2-пропанон (ацетон) C3H6O	СТ-С3Н6О-50Т	от 0 до 2,5 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±3 % НКПР)
	СТ- С3Н6О-50	от 0 до 2,5 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
Водород H2	СТ-Н2-50Т	от 0 до 4,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±3 % НКПР)

Продолжение таблицы 17

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон показании объемной доли определяемого компонента[2)]	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Водород H2	СТ-Н2-50	от 0 до 4,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,20 % (±5 % НКПР)
Изобутилен i-C4H8	СТ-i-C4H8-50Т	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±3 % НКПР)
	СТ-i-C4H8-50	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
Изопрен C5H8	СТ- C5H8-50Т	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±3 % НКПР)
	СТ-C5H8-50	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
Ацетилен C2H2	СТ-C2H2-50Т	от 0 до 2,3 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±3 % НКПР)
	СТ-C2H2-50	от 0 до 2,3 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12% (±5 % НКПР)
Акрилонитрил C3H3N	СТ-C3H3N-50Т	от 0 до 2,8 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±3 % НКПР)
	СТ-C3H3N-50	от 0 до 2,8 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14% (±5 % НКПР)
Толуол C7H8	СТ-C7H8-50Т	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	СТ-C7H8-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этилбензол C8H10	СТ-C8H10-50Т	от 0 до 0,8 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	СТ-C8H10-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
н-октан C8H18	СТ-C8H18-50Т	от 0 до 0,8 % (от 0 до 100%НКПР)	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)

Продолжение таблицы 17

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон показании объемной доли определяемого компонента[2)]	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
н-октан C8H18	СТ-C8H18-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
Этилацетат C4H8O2	СТ-C4H8O2-50Т	от 0 до 2,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±3 % НКПР)
	СТ-C4H8O2-50	от 0 до 2,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,10% (±5 % НКПР)
Бутилацетат C6H12O2	СТ- C6H12O2-50Т	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±3 % НКПР)
	СТ- C6H12O2-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
1,3-бутадиен (дивинил) C4H6	СТ-C4H6-50Т	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±3 % НКПР)
	СТ-C4H6-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1,2-дихлорэтан C2H4Cl2	СТ-C2H4Cl2-50Т	от 0 до 6,2 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,19% (±3 % НКПР)
	СТ-C2H4Cl2-50	от 0 до 6,2 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,31 % (±5 % НКПР)
Диметилсульфид C2H6S	СТ-C2H6S-50Т	от 0 до 2,2 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±3 % НКПР)
	СТ-C2H6S-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±5 % НКПР)
1-гексен C6H12	СТ-C6H12-50Т	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±3 % НКПР)
	СТ-C6H12-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 17

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон показании объемной доли определяемого компонента[2)]	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1-бутанол C4H9OH	СТ-C4H9OH-50Т	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±3 % НКПР)
	СТ-C4H9OH-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
2-бутанол sec-C4H9OH	СТ-sec-C4H9OH- 50Т	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±3 % НКПР)
	СТ-sec-C4H9OH- 50	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
Нонан C9H20	СТ-C9H20-50Т	от 0 до 0,7 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,02 % (±3 % НКПР)
	СТ-C9H20-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
Стирол C8H8	СТ-C8H8-50Т	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	СТ-C8H8-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Винилхлорид C2H3Cl	СТ- C2H3Cl -50Т	от 0 до 3,6 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±3 % НКПР)
	СТ- C2H3Cl -50	от 0 до 3,6 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18% (±5 % НКПР)
Циклопропан C3H6	СТ-C3H6-50Т	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±3 % НКПР)
	СТ-C3H6-50	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12% (±5 % НКПР)
Диметиловый эфир C2H6O	СТ-C2H6O-50Т	от 0 до 2,7 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±3 % НКПР)

Продолжение таблицы 17

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон показании объемной доли определяемого компонента[2)]	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Диметиловый эфир C2H6O	СТ-C2H6O-50	от 0 до 2,7 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14% (±5 % НКПР)
Диэтиловый эфир C4H10O	СТ-C4H10O-50Т	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±3 % НКПР)
	СТ-C4H10O-50	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
Оксид пропилена C3H6O	СТ-C3H6O-50Т	от 0 до 1,9 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±3 % НКПР)
	СТ-C3H6O-50	от 0 до 1,9 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,10% (±5 % НКПР)
Хлорбензол C6H5Cl	СТ-C6H5Cl-50Т	от 0 до 1,3 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±3 % НКПР)
	СТ-C6H5Cl-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
2-бутанон C4H8O	СТ-C4H8O-50Т	от 0 до 1,5 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±3 % НКПР)
	СТ-C4H8O-50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метил- 2-пропанол tert-C4H9OH	СТ-tert-C4H9OH- 50Т	от 0 до 1,8 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±3 % НКПР)
	СТ-tert-C4H9OH-50	от 0 до 1,8 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
2-метокси-2-метилпропан (метилтретбутиловый эфир) tert-C5H12O	СТ-tert-C5H12O- 50Т	от 0 до 1,5 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±3 % НКПР)
	СТ- tert-C5H12O - 50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 17

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон показании объемной доли определяемого компонента[2)]	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Пара-ксилол п-C8H10	СТ-п-C8H10-50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,45 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Орто-ксилол о-C8H10	СТ-о-C8H10-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Изопропиловый спирт C3H8O	СТ-C3H8O-50	от 0 до 2,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,10% (±5 % НКПР)
Аммиак NH3	СТ-NH3-50Т	от 0 до 15,0 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 7,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,45 % (±3 % НКПР)
	СТ-NH3-50	от 0 до 15,0 % (от 0 до 100% НКПР)	от 0 до 7,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,75 % (±5 % НКПР)
1-октен C8H16	СТ-C8H16-50Т	от 0 до 0,9 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,45 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 °/0 НКПР)
	СТ-C8H16-50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,45 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Метантиол (метилмеркаптан) CH3SH	СТ-CH3SH-50	от 0 до 4,1 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,21 % (±5 % НКПР)
Этантиол (этилмеркаптан) C2H5SH	СТ-C2H5SH-50	от 0 до 2,8 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14% (±5 % НКПР)
1,3-Пентадиен C5H8	СТ-C5H8-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
Ацетонитрил C2H3N	СТ-C2H3N-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,15% (±5 % НКПР)
1,2,3 или 1,3,5-триметилбензол C9H12	СТ-C9H12-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
2,3-дитиабутан (диметилди-сульфид) C2H6S2	СТ-C2H6S2-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)

Окончание таблицы 17

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон показании объемной доли определяемого компонента[2)]	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Примечания: При контроле в воздухе рабочей зоны компонентов, указанных в Руководстве по эксплуатации, но не приведенных в таблице, датчики - газоанализаторы применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов с последующим анализом по методикам (методам) измерений (МИ), разработанным и аттестованным в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009. Диапазон показаний выходных сигналов устанавливается соответствующему диапазону показаний, указанному в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу). Значения НКПР для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011, для паров нефтепродуктов - в соответствии с национальными стандартами на нефтепродукты конкретного вида.				

Таблица 18 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с датчиками - газоанализаторов стационарных ДГС ЭРИС-210, ДГС ЭРИС-230 (рег. № 61055-15) с электрохимическим сенсором (ЕС)

Определяемый компонент[1]	Модификация сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
Сероводород H2S	EC-H2S-7,1	от 0 до 7,1 млн$^{-1}$	от 0 до 10.0 включ.	±15	–
	EC-H2S-50	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 7,1 включ.	±15	–
		св. 5 до 50 млн$^{-1}$	св. 7,1 до 71	–	±15
	EC-H2S-20	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 14,2 включ.	±10	–
		св. 10 до 20 млн$^{-1}$	св. 14,2 до 28,4	–	±10
	EC-H2S-100	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 14,2 включ.	±10	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	св. 14,2 до 142	–	±10
	EC-H2S-200	от 0 до 20 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 28,4 включ.	±15	–
		св. 20 до 200 млн$^{-1}$	св. 28,4 до 284	–	±15
	EC-H2S-2000	от 0 до 200 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 284 включ.	±15	–
		св. 200 до 2000 млн$^{-1}$	св. 284 до 2840	–	±15
Оксид этилена C2H4O	EC-C2H4O-20	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 9,15 включ.	±20	–
		св. 5 до 20 млн$^{-1}$	св. 9,15 до 36,6	–	±20

Продолжение таблицы 18

Определяемый компонент[1]	Модификация сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
Хлороводород HCL	EC-HCL-30	от 0 до 3 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 4,56 включ.	±20	–
		св. 3 до 30 млн$^{-1}$	св. 4,56 до 45,6	–	±20
Фтористый водород HF	EC-HF-5	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,08 включ.	±20	–
		св. 0,1 до 5 млн$^{-1}$	св. 0,08 до 4,15	–	±20
	EC-HF-10	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,8 включ.	±20	–
		св. 1 до 10 млн$^{-1}$	св. 0,8 до 8,3	–	±20
Озон O3	EC-O3-1	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,2 включ.	±20	–
		св. 0,1 до 1 млн$^{-1}$	св. 0,2 до 2	–	±20
Моносилан (силан) SiH4	EC-SiH4-50	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 13,4 включ.	±20	–
		св. 10 до 50 млн$^{-1}$	св. 13,4 до 67	–	±20
Оксид азота NO	EC-NO-50	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 6,25 включ.	±20	–
		св. 5 до 50 млн$^{-1}$	св. 6,25 до 62,5	–	±20
	EC-NO-250	от 0 до 50 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 62,5 включ.	±20	–
		св. 50 до 250 млн$^{-1}$	св. 62,5 до 312,5	–	±20
Диоксид азота NO2	EC-NO2-20	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от Одо 1,91 включ.	±20	–
		св. 1 до 20 млн$^{-1}$	св. 1,91 до 38,2	–	±20
Аммиак NH3	EC-NH3-100	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 7,1 включ.	±20	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	св. 7,1 до 71	–	±20
	EC-NH3-500	от 0 до 30 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 21,3 включ.	±20	–
		св. 30 до 500 млн$^{-1}$	св. 21,3 до 355	–	±20
	EC-NH3-1000	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 71 включ.	±20	–
		св. 100 до 1000 млн$^{-1}$	св. 71 до 710	–	±20

Продолжение таблицы 18

Определяемый компонент[1]	Модификация сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
Цианистый водород HCN	EC-HCN-10	от 0 до 0,5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,56 включ.	±15	–
		св. 0,5 до 10 млн$^{-1}$	св. 0,56 до 11,2	–	±15
	EC-HCN-15	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1,12 включ.	±15	–
		св. 1 до 15 млн$^{-1}$	св. 1,12 до 16,8	–	±15
	EC-HCN-30	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 5,6 включ.	±15	–
		св. 5 до 30 млн$^{-1}$	св. 5,6 до 33,6	–	±15
	EC-HCN-100	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 11,2 включ.	±15	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	св. 11,2 до 112	–	±15
Монооксид углерода CO	EC-CO-200	от 0 до 15 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 17,4 включ.	±20	–
		св. 15 до 200 млн$^{-1}$	св. 17,4 до 232	–	±20
	EC-CO-500	от 0 до 15 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 17,4 включ.	±20	–
		св. 15 до 500 млн$^{-1}$	св. 17,4 до 580	–	±20
	EC-CO-5000	от 0 до 1000 млн$^{-1}$ включ	от 0 до 1160 включ.	±20	–
		св. 1000 до 5000 млн$^{-1}$	св. 1160 до 5800	–	±20
Диоксид серы SO2	EC-SO2-5	от 0 до 0,7 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1,86 включ.	±20	–
		св. 0,7 до 5 млн$^{-1}$	св. 1,86 до 13,3	–	±20
	EC-SO2-20	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 13,3 включ.	±20	–
		св. 5 до 20 млн$^{-1}$	св. 13,3 до 53,2	–	±20
	EC-SO2-50	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 26,6 включ.	±20	–
		св. 10 до 50 млн$^{-1}$	св. 26,6 до 133,0	–	±20

Продолжение таблицы 18

Определяемый компонент[1]	Модификация сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
Диоксид серы SO2	EC-SO2-100	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 26,6 включ.	±20	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	св. 26,6 до 266,0	–	±20
	EC-S02-2000	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 266,0 включ.	±20	–
		св. 100 до 2000 млн$^{-1}$	св. 266,0 до 5320	–	±20
Хлор Cl2	EC-Cl2-5	от 0 до 0,3 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,88 включ.	±20	–
		св. 0,3 до 5 млн$^{-1}$	св. 0,88 до 14,7	–	±20
	EC-Cl2-20	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 14,75 включ.	±20	–
		св.5 до 20 млн$^{-1}$	св.14,75 до 59,0	–	±20
Кислород O2	EC-O2-30	от 0 до 10 % включ.	–	±5	-
		св. 10 до 30 %	–	–	±5
Водород H2	EC-H2-1000	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 8,0 включ.	±10	–
		св. 100 до 1000 млн$^{-1}$	св. 8,0 до 80,0	–	±10
	EC-H2-10000	от 0 до 1000 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 80,0 включ.	±10	–
		св. 1000 до 10000 млн$^{-1}$	св. 80,0 до 800	–	±10
Формальдегид CH2O	EC-CH2O-10	от 0 до 0,4 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,5 включ.	±20	–
		св.0,4 до 10 млн$^{-1}$	св. 0,5 до 12,5	–	±20
Несимметричный диметилгидразин C2H8N2	EC-C2H8N2-0,5	от 0 до 0,12 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,3 включ.	±20	–
		св.0,12 до 0,5 млн$^{-1}$	св. 0,3 до 1,24	–	±20
Метанол CH3OH	EC-CH3OH-20	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 6,65 включ.	±20	–
		св. 5 до 20 млн$^{-1}$	св. 6,65 до 26,6	–	±20
	EC-CH3OH-50	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 6,65 включ.	±20	–
		св. 5 до 50 млн$^{-1}$	св. 6,65 до 66,5	–	±20

Продолжение таблицы 18

Определяемый компонент[1]	Модификация сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
Метанол CH3OH	EC-CH3OH-200	от 0 до 20 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 26,6 включ.	±20	–
		св.20 до 200 млн$^{-1}$	св. 26,6 до 266,0	–	±20
	EC-CH3OH-1000	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 133,0 включ.	±20	–
		св.100 до 1000 млн$^{-1}$	св. 133,0 до 1330	–	±20
Этантиол (этилмеркаптан) C2H5SH	EC-C2H5SH-4	от 0 до 0,4 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1 включ.	±20	–
		св. 0,4 до 4 млн$^{-1}$	св. 1 до 10	–	±20
Метантиол (метилмер-каптан) CH3SH	EC-CH3SH-4	от 0 до 0,4 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,8 включ.	±20	–
		св. 0,4 до 4 млн$^{-1}$	св. 0,8 до 8	–	±20
Карбонилхлорид (фосген) COCl2	EC- COCl2-1	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,41 включ.	±20	–
		св. 0,1 до 1 млн$^{-1}$	св.0,41 до 4,11	–	±20
Фтор F2	EC-F2-1	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,16 включ.	±20	–
		св. 0,1 до 1 млн$^{-1}$	св.0,16 до 1,58	–	±20
Фосфин PH3	EC- PH3-1	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,141 включ.	±20	–
		св. 0,1 до 1 млн$^{-1}$	св.0,141 до 1,41	–	±20
	EC- PH3-10	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1,41 включ.	±20	–
		св. 1 до 10 млн$^{-1}$	св.1,41 до 14,1	–	±20
Арсин AsH3	EC- AsH3-1	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,324 включ.	±20	–
		св. 0,1 до 1 млн$^{-1}$	св.0,324 до 3,24	–	±20
Уксусная кислота CH3COOH	EC-CH3COOH- 10	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 2,5 включ.	±20	–
		св. 1 до 10 млн$^{-1}$	св.2,5 до 25,0	–	±20
	EC-CH3COOH- 30	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 12,5 включ.	±20	–
		св. 5 до 30 млн$^{-1}$	св.12,5 до 75,0	–	±20

Окончание таблицы 18

Определяемый компонент[1]	Модификация сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
Гидразин N2H4	EC-N2H4-2	от 0 до 0,2 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,26 включ.	±20	–
		св. 0,2 до 2 млн$^{-1}$	св. 0,26 до 2,66	–	±20

Примечания:

(1) - При контроле в воздухе рабочей зоны компонентов, указанных в Руководстве по эксплуатации, но не приведенных в таблице, датчики - газоанализаторы применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов с последующим анализом по методикам (методам) измерений (МИ), разработанным и аттестованным в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009.

(2) - Диапазон показаний выходных сигналов устанавливается соответствующему диапазону измерений, указанному в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу).

(3) - Пересчет значений объемной доли X, млн$^{-1}$, в массовую концентрацию C, мг/м^3, проводят по формуле: C=X×M/Vm, где C - массовая концентрация компонента, мг/м^3; M - молярная масса компонента, г/моль; Vm - молярный объем газа-разбавителя - воздуха, равный 24,06, при условиях (20 °C и 101,3 кПа по ГОСТ 12.1.005-88), дм^3/моль.

Таблица 19 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с датчиками - газоанализаторов стационарных ДГС ЭРИС-210, ДГС ЭРИС-230 (рег. № 61055-15) с электрохимическим сенсором (EC) с сенсором FR-инфракрасный

Определяемый компонент[1]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, млн$^{-1}$	массовой концентрации[3], мг/м^3	приведенной к ВПП	относительной
1,1,1,2-тетрафторэтан C2H2F4 (R134)	FR-R134a-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 424 включ.	±20	–
		св. 100 до 1000	св. 424 до 4240	–	±20
	FR-R134a-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 424 включ.	±20	-
		св. 100 до 2000	св. 424 до 8480	–	±20
Пентафторэтан C2HF5 (R125)	FR-R125-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 499 включ.	±20	–
		св. 100 до 1000	св. 499 до 4990	–	±20
	FR-R125-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 499 включ.	±20	–
		св. 100 до 2000	св. 499 до 9980	–	±20
Хлордифтор-метан CHClF2 (R22)	FR-R22-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 360 включ.	±20	–
		св. 100 до 1000	св. 360 до 3600	–	±20

Продолжение таблицы 19

Определяемый компонент[1]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, млн$^{-1}$	массовой концентрации[3], мг/м^3	приведенной к ВПП	относительной
Хлордифтор-метан CHClF2 (R22)	FR-R22-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 360 включ.	±20	–
		св. 100 до 2000	св. 360 до 7200	–	±20
1,2,2- трихлортри-фторэтан C2Cl3F3 (R113a)	FR-R113a-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 779 включ.	±20	–
		св. 100 до 1000	св. 779 до 7790	–	±20
	FR-R113a-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 779 включ.	±20	–
		св. 100 до 2000	св. 779 до 15580	–	±20
Дихлордифтор-метан CCl2F2 (R12)	FR-R12-100	от 0 до 50 включ.	от 0 до 251 включ.	±20	–
		св. 50 до 100	св. 251 до 503	–	±20
1,1,1,2,3,3,3-гептафторпропан C3HF7 (R227)	FR-R227a-5000	от 0 до 1000 включ.	от 0 до 7070 включ.	±20	–
		св. 1000 до 5000	св. 7070 до 35350	–	±20
Фреон R407c (Хладон)[4]	FR-R407c-1000	от 0 до 100 включ.	от Одо 358 включ.	±20	–
		св. 100 до 1000	св. 358 до 3583	–	±20
	FR-R407c-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 358 включ.	±20	–
		св. 100 до 2000	св. 358 до 7165	–	±20
Гексафторид серы SF6	FR-SF6-1000	от 0 до 500 включ.	от 0 до 3035 включ.	±20	–
		св. 500 до 1000	св. 3035 до 6070	–	±20
	FR-SF6-1500	от 0 до 750 включ.	от 0 до 4553 включ.	±20	–
		св. 750 до 1500	св. 4553 до 9106	–	±20

Примечания:

При контроле в воздухе рабочей зоны компонентов, указанных в Руководстве по эксплуатации, но не приведенных в таблице, датчики - газоанализаторы применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов с последующим анализом по методикам (методам) измерений (МИ), разработанным и аттестованным в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009.

Диапазон показаний выходных сигналов устанавливается соответствующим диапазону измерений, указанному в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу).

Пересчет значений объемной доли X, млн$^{-1}$, в массовую концентрацию C, мг/м^3, проводят по формуле: C=X×M/Vm, где C - массовая концентрация компонента, мг/м^3; M - молярная масса компонента, г/моль; Vm - молярный объем газа-разбавителя - воздуха, равный 24,06, при условиях (20 °C и 101,3 кПа по ГОСТ 12.1.005-88), дм^3/моль.

Фреон R407c (хладон) - смесь хладонов (по массе): R32 (CH2F2) -23%, R125 (C2HF5) -25%, R134a (C2H2F4) -52%.

Таблица 20 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с газоанализаторами стационарными ЭРИС-ОПТИМА ПЛЮС модели ЭРИС-ОПТИМА ПЛЮС М (рег. № 54782-13)

Определяемый компонент	Диапазон измерений[1)]		Пределы допускаемой основной погрешности	
	довзрывоопасных концентраций, % НКПР [2)]	объемной доли, %	абсолютной	относительной
НС-версия				
Пары нефтепродуктов [3)]	от 0 до 50	-	± 5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР)	–
Метан (CH4)	от 0 до 100	от 0 до 4,4	± 5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР)	± 10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)
Этан (C2H6)	от 0 до 100	от 0 до 2,5	± 5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР)	± 10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)
пропан (C3H8)	от 0 до 100	от 0 до 1,7	± 5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР)	± 10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)
бутан (C4H10)	от 0 до 100	от 0 до 1,4	± 5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР)	± 10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)
изобутан (и- C4H10)	от 0 до 50	от 0 до 0,65	± 5 % НКПР	–
пентан (C5H12)	от 0 до 50	от 0 до 0,7	± 5 % НКПР	–
гексан (C6H14)	от 0 до 50	от 0 до 0,5	± 5 % НКПР	–
пропилен (C3H6)	от 0 до 100	от 0 до 2,0	± 5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР)	± 10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)
метанол (CH3OH)	от 0 до 50	от 0 до 2,75	± 5 % НКПР	–
ацетон ((CH3)2CO)	от 0 до 50	от 0 до 1,25	± 5 % НКПР	–
этанол (C2H5OH)	от 0 до 50	от 0 до 1,55	± 5 % НКПР	–

Продолжение таблицы 20

Определяемый компонент	Диапазон измерений[1)]		Пределы допускаемой основной погрешности	
	довзрывоопасных концентраций, % НКПР[2)]	объемной доли, %	абсолютной	относительной
этилацетат (C4H8O2)	от 0 до 50	от 0 до 1,1	± 5 % НКПР	–
гептан (C7H16)	от 0 до 50	от 0 до 0,55	± 5 % НКПР	–
октан (C8H18)	от 0 до 50	от 0 до 0,4	± 5 % НКПР	–
ЕТ-версия				
этилен (C2H4)	от 0 до 50	от 0 до 1,15	± 5 % НКПР	–
оксид этилена (C2H4O)	от 0 до 50	от 0 до 1,3	± 5 % НКПР	–
бензол (C6H6)	от 0 до 50	от 0 до 0,60	± 5 % НКПР	–

Примечания:

Диапазон показаний для всех определяемых компонентов от 0 до 100 % НКПР;

Значения НКПР для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ Р 51330.19-99, для паров нефтепродуктов - в соответствии с государственными стандартами на нефтепродукты конкретного типа.

Бензин неэтилированный по ГОСТ Р 51866-2002, топливо дизельное по ГОСТ 305-82, керосин по ГОСТ Р 52050-2003, уайт-спирит по ГОСТ 3134-78.

Таблица 21 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с газоанализаторами серии Sensepoint) модификации Sensepoint, Sensepoint XCD, Sensepoint XCD RTD (рег. № 81658-21) с электрохимическими сенсорами Sensepoint, Sensepoint XCD

Определяемый компонент	Диапазон показаний определяемого компонента	Диапазона измерений определяемого компонента	Пределы допускаемой основной погрешности	
			приведенной[1)], %	относительной, %
Кислород O2	от 0 до 25 %	от 0 до 5 %	±5	–
		св. 5 до 25 %	–	±5
Оксид углерода CO	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 20 млн$^{-1}$	± 15	–
		св. 20 до 100 млн$^{-1}$	–	±15
	от 0 до 200 млн$^{-1}$	от 0 до 20 млн$^{-1}$	± 15	–
		св. 20 до 200 млн$^{-1}$	–	±15
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	от 0 до 20 млн$^{-1}$	± 15	–
		св. 20 до 500 млн$^{-1}$	–	±15
Сероводород H2S	от 0 до 20 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	± 20	–
		св. 10 до 20 млн$^{-1}$	–	±20
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	± 20	–
		св. 10 до 50 млн$^{-1}$	–	±20
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	± 20	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	–	±20

Продолжение таблицы 21

Определяемый компонент	Диапазон показаний определяемого компонента	Диапазона измерений определяемого компонента	Пределы допускаемой основной погрешности	
			приведенной[1)], %	относительной, %
Хлор Cl2	от 0 до 5 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$	± 20	–
		св. 1 до 5 млн$^{-1}$	–	±20
	от 0 до 15 млн$^{-1}$	от 0 до 5 млн$^{-1}$	± 20	–
		св. 5 до 15 млн$^{-1}$	–	±20
Аммиак NH3	от 0 до 50 млн $^{-1}$	от 0 до 30 млн$^{-1}$	± 20	–
		св. 30 до 50 млн$^{-1}$	–	±20
	от 0 до 100 млн $^{-1}$	от 0 до 30 млн$^{-1}$	± 20	–
		св. 30 до 100 млн$^{-1}$	–	±20
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	от 0 до 100 млн$^{-1}$	± 20	–
		св. 100 до 1000 млн$^{-1}$	–	±20
Диоксид серы SO2	от 0 до 15 млн $^{-1}$	от 0 до 5 млн$^{-1}$	± 20	–
		св. 5 до 15 млн$^{-1}$	–	±20
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	от. 0 до 5 млн$^{-1}$	± 20	–
		св. 5 до 50 млн$^{-1}$	–	±20
Диоксид азота NO2	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$	± 20	–
		св. 1 до 10 млн$^{-1}$	–	±20
Водород H2	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±10	–
	от 0 до 10000 млн$^{-1}$	от 0 до 10000 млн$^{-1}$	±10	–
Оксид азота NO	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 20 млн$^{-1}$	± 20	–
		св. 20 до 100 млн$^{-1}$	–	±20

Таблица 22 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с газоанализаторами серии Sensepoint модификации Sensepoint XCD с инфракрасным сенсором Sensepoint XCD (рег. № 81658-21)

Определяемый компонент	Диапазон показаний определяемого компонента	Диапазона измерений определяемого компонента	Пределы допускаемой основной погрешности	
			приведенной[1)], %	относительной, %
Диоксид углерода CO2	от 0 до 2 %	от 0 до 2 %	±2	–

Таблица 23 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с газоанализаторами серии Sensepoint модификации Sensepoint, Sensepoint XCD, Sensepoint XCD RFD - для контроля горючих газов с использованием термокаталитических сенсоров Sensepoint, Sensepoint XCD, Sensepoint HT (рег. № 81658-21)

Определяемый компонент	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента, %	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности, %
Ацетон	от 0 до 1,25	±0,13
Ацетилен	от 0 до 1,15	±0,12
Аммиак	от 0 до 7,5	±0,75
Бензол	от 0 до 0,6	±0,06

Продолжение таблицы 23

Определяемый компонент	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента, %	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности, %
1,3-бутадиен	от 0 до 0,7	±0,07
Изобутан	от 0 до 0,65	±0,07
Н-бутан	от 0 до 0,7	±0,07
1-бутен (С4Н8)	от 0 до 0,8	±0,08
Изобутиловый спирт (2-бутанол)	от 0 до 0,95	±0,10
Оксид углерода	от 0 до 5,45	±0,55
Этан	от 0 до 1,25	±0,13
Этиловый спирт	от 0 до 1,5	±0,16
Этилен	от 0 до 1,15	±0,12
Н-гептан	от 0 до 0,55	±0,06
Изо-гексан	от 0 до 0,58	±0,06
Н-гексан	от 0 до 0,5	±0,05
Водород	от 0 до 2	±0,20
Сероводород	от 0 до 2	±0,20
Метан	от 0 до 2,2	±0,22
Метанол	от 0 до 2,75	±0,28
Н-пентан	от 0 до 0,7	±0,07
Пропан	от 0 до 0,85	±0,09
Толуол	от 0 до 0,55	±0,06
м-ксилол (1,3- диметилбензол)	от 0 до 0,55	±0,06
о-ксилол (1,2- диметилбензол)	от 0 до 0,5	±0,05
п-ксилол (1,4- диметилбензол)	от 0 до 0,55	±0,06

Таблица 24 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с газоанализаторами серии Sensepoint модификации Sensepoint XCD, Sensepoint XCD RFD для контроля горючих газов с исполнением инфракрасным сенсоров Sensepoint XCD (рег. № 81658-21)

Определяемый компонент	Диапазон показаний определяемого компонента	Диапазон измерений определяемого компонента	Пределы допускаемой основной погрешности	
			абсолютная	относительная, %
Метан	от 0 до 100 % НКПР	от 0 до 50 % НКПР	±3	–
		св.50 до 100 % НКПР	–	±5
	от 0 до 5 %	от 0 до 2 %	±0,2	–
		св. 2 до 5 %	–	±10
Этан	от 0 до 1,25 %	от 0 до 1,25 %	±0,13	–
Пропан	от 0 до 1,7 %	от 0 до 0,85 %	±0,085	–
		св. 0,85 до 1,7 %	–	±10
Бутан	от 0 до 0,7 %	от 0 до 0,7 %	±0,07	–

Продолжение таблицы 24

Определяемый компонент	Диапазон показаний определяемого компонента	Диапазон измерений определяемого компонента	Пределы допускаемой основной погрешности	
			абсолютная	относительная, %
Ацетон	от 0 до 1,25 %	от 0 до 1,25 %	±0,13	–
Циклогексан	от 0 до 0,6 %	от 0 до 0,6 %	±0,06	–
Этанол	от 0 до 1,5 %	от 0 до 1,55 %	±0,16	–
Гептан	от 0 до 0,55 %	от 0 до 0,55 %	±0,06	–
Гексан	от 0 до 0,5 %	от 0 до 0,5 %	±0,05	–
Изопропиловый спирт	от 0 до 1 %	от 0 до 1 %	±0,10	–
Метанол	от 0 до 2,75 %	от 0 до 2,75 %	±0,28	–
Толуол	от 0 до 0,55 %	от 0 до 0,55 %	±0,06	–
О-ксилол	от 0 до 0,5 %	от 0 до 0,5 %	±0,05	–
Пентан (смесь изомеров)	от 0 до 0,7 %	от 0 до 0,7 %	±0,07	–
Октан	от 0 до 0,4 %	от 0 до 0,4 %	±0,04	–
Изобутан	от 0 до 0,65 %	от 0 до 0,65 %	±0,07	–
Пропен (пропилен)	от 0 до 2 %	от 0 до 2 %	±0,10	–

Таблица 25 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с газоанализаторами стационарными ИГМ-12М (рег. № 75198-19)

Определяемый компонент	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента		Предел допускаемой основной погрешности[1)]	
			абсолютной, объемная доля определяемого компонента	относительной
Электрохимические датчики				
Кислород (O2)	от 0 до 30%		±0,5 %	–
Оксид углерода (CO)	от 0 до 50 млн$^{-1}$	от 0 до 15 млн$^{-1}$ включ.	–	–
		св. 15 до 50 млн$^{-1}$	–	±10 %
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	от 0 до 40 млн$^{-1}$ включ.	±4 млн$^{-1}$	–
		св. 40 до 500 млн$^{-1}$	–	±10 %
Оксид углерода (CO)	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	от 0 до 40 млн$^{-1}$ включ.	±4 млн$^{-1}$	–
		св. 40 до 2000 млн$^{-1}$	–	±10 %
	от 0 до 5000 млн$^{-1}$	от 0 до 50 млн$^{-1}$ включ.	±5 млн$^{-1}$	–
		св. 50 до 5000 млн$^{-1}$	–	±10 %
Сероводород (H2S)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	±0,2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 10 млн$^{-1}$	–	±20 %

Продолжение таблицы 25

Определяемый компонент	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента		Предел допускаемой основной погрешности[1)]	
			абсолютной, объемная доля определяемого компонента	относительной
Сероводород (H2S)	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 7,5 млн$^{-1}$ включ.	±1,5 млн$^{-1}$	–
		св. 7,5 до 100 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	от 0 до 15 млн$^{-1}$ включ.	±3 млн$^{-1}$	–
		св. 15 до 2000 млн$^{-1}$	–	±20 %
Хлор (Cl2)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	±0,2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 10 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	±1,0 млн$^{-1}$	–
		св. 5 до 50 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 200 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±1,0 млн$^{-1}$	–
		св. 2 до 200 млн$^{-1}$	–	±20 %
Цианистый водород (HCN)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	±0,1 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 10 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 30 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 30 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 5 до 50 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 5 до 100 млн$^{-1}$	–	±20 %
Аммиак (NH3)	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	–	20 %
	от 0 до 300 млн$^{-1}$	от 0 до 20 млн$^{-1}$ включ.	±4 млн$^{-1}$	–
		св. 20 до 300 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	от 0 до 30 млн$^{-1}$ включ.	±6 млн$^{-1}$	–
		св. 30 до 1000 млн$^{-1}$	–	±20 %
Диоксид серы (SO2)	от 0 до 20 млн$^{-1}$	от 0 до 2,5 млн$^{-1}$ включ.	±0,5 млн$^{-1}$	–
		св. 2,5 до 20 млн$^{-1}$	–	±20 %

Продолжение таблицы 25

Определяемый компонент	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента		Предел допускаемой основной погрешности[1)]	
			абсолютной, объемная доля определяемого компонента	относительной
Диоксид серы (SO2)	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	от 0 до 50 млн$^{-1}$ включ.	±10 млн$^{-1}$	–
		св. 50 до 2000 млн$^{-1}$ включ.	–	±20 %
Оксид азота (NO)	от 0 до 250 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ вкл.	±2 млн$^{-1}$	–
		Св. 10 до 250 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ.	±20 млн$^{-1}$	–
		св. 100 до 2000 млн$^{-1}$ включ.	–	±20 %
Диоксид азота (NO2)	от 0 до 30 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	±0,2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 30 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ.	±20 млн$^{-1}$	–
		св. 100 до 2000 млн$^{-1}$ включ.	–	±20 %
Водород (H2)	от 0 до 2 %	от 0 до 2%	±0,1 %	–
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±20 млн$^{-1}$	–
Фтор (F2)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	±0,04 млн$^{-1}$	–
Арсин (AsH3)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±0,06 млн$^{-1}$	–
Фосфин (PH3)	от 0 до 5 млн$^{-1}$	от 0 до 0,3 млн$^{-1}$ включ.	±0,06 млн$^{-1}$	–
		св. 0,3 до 5 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 1000 млн$^{-1}$	–	±20 %
Моносилан (SiH4)	от 0 до 50 млн$^{-1}$	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	±1 млн$^{-1}$	–
		св. 5 до 50 млн$^{-1}$	–	±20 %
Хлороводород (HCl)	от 0 до 30 млн$^{-1}$	от 0 до 2 млн$^{-1}$ включ.	±0,4 млн$^{-1}$	–
		св. 2 до 30 млн$^{-1}$	–	±20 %
Фтороводород (HF)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 2 млн$^{-1}$ включ.	±0,4 млн$^{-1}$	–
		св. 2 до 10 млн$^{-1}$	–	±20 %
Карбонилхлорид (COCl2)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±0,15 млн$^{-1}$	–

Продолжение таблицы 25

Определяемый компонент	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента		Предел допускаемой основной погрешности[1)]	
			абсолютной, объемная доля определяемого компонента	относительной
Метилмеркаптан (CH3SH)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
Озон (O3)	от 0 до 0,25 млн$^{-1}$	от 0 до 0,25млн$^{-1}$	±0,04 млн$^{-1}$	–
Бром (Br2)	от 0 до 5 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	±0,2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 5 млн$^{-1}$	–	±20 %
Формальдегид (CH2O)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	±0,2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 10 млн$^{-1}$	–	±20 %
Этилмеркаптан (C2H5SH)	от 0 до 14 млн$^{-1}$	от 0 до 14 млн$^{-1}$	±0,4 млн$^{-1}$	–
Этиленоксид (C2H4O)	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 100 млн$^{-1}$	–	±20 %
Этилен (C2H4)	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	–	±20 %
Метанол (CH3OH)	от 0 до 200 млн$^{-1}$	от 0 до 20 млн-1 включ.	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 20 до 200 млн$^{-1}$	–	±20 %
Этанол (C2H6O)	от 0 до 200 млн$^{-1}$	От 0 до 20 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
		Св. 20 до 200 млн$^{-1}$	–	±20 %
Оптические датчики				
Диоксид углерода (CO2)	от 0 до 1,5 %	от 0 до 1,5 %	±0,1 %	–
	от 0 до 2,5 %	от 0 до 2,0 % включ.	±0,1 %	–
		св. 2,0 до 2,5 %	–	5 %
	от 0 до 5 %	от 0 до 2,0 % включ.	±0,1 %	–
		св. 2,0 до 5 %	–	5 %
Пропан (C3H8)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,7 %)	от 0 до 60 % НКПР включ.	±3 % НКПР	–
		св.60 до 100 % НКПР	–	±5 %

Продолжение таблицы 25

Определяемый компонент	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента		Предел допускаемой основной погрешности[1)]	
			абсолютной, объемная доля определяемого компонента	относительной
Метан (CH4)	от 0 до 100 %	от 0 до 2 % включ.	±0,1 %	–
		св. 2 до 100 %	–	±5 %
	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 4,4 %)	от 0 до 60 % НКПР включ.	±0,13 % (±3 % НКПР)	–
		св. 60 до 100 % НКПР	–	±5 %
Этан (C2H6)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 2,4 %)	от 0 до 60 % НКПР включ.	±3 % НКПР	–
		св. 60 до 100 % НКПР	–	±5 %
Н-Гексан (C6H14)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,0 %)	от 0 до 60 % НКПР включ.	±3 % НКПР	–
		св.60 до 100 % НКПР	–	±5 %
Н-Бутан (C4H10)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,4%)	от 0 до 60 % НКПР включ.	±3 % НКПР	–
		св.60 до 100 % НКПР	–	±5 %
Изобутан (i-C4H10)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,3 %)	от 0 до 60 % НКПР включ.	±3 % НКПР	–
		св.60 до 100 % НКПР	–	±5 %
Пентан (C5H12)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,1 %)	от 0 до 60 % НКПР включ.	±3 % НКПР	–
		св.60 до 100 % НКПР	–	±5 %
Пропилен (C3H6)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 2,0 %)	от 0 до 60 % НКПР включ.	±3 % НКПР	–
		св.60 до 100 % НКПР	–	±5 %
Метанол (CH3OH)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 3 %)		±5 % НКПР	–
Толуол (метилбензол, C7H8)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,5 %)		±5 % НКПР	–
Этиленоксид (C2H4O)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,3 %)		±5 % НКПР	–
Бензол (C6H6)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,2 %)	от 0 до 60 % НКПР включ.	–	-
		св.60 до 100 % НКПР	–	±5 %
Ацетон ((CH3)2CO)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,25 %)		±5 % НКПР	–

Продолжение таблицы 25

Определяемый компонент	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента		Предел допускаемой основной погрешности[1)]	
			абсолютной, объемная доля определяемого компонента	относительной
Этилен (C2H4)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 2,3 %)	от 0 до 60 % НКПР включ.	±3 % НКПР	–
		св.60 до 100 % НКПР	–	±5 %
Н-октан (C8H18)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,4 %)		±5 % НКПР	–
Этанол (C2H5OH)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,55 %)		±5 % НКПР	–
Метилтретбутиловый эфир (МТБЭ, (CH3CO(CH3))	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,75 %)		±5 % НКПР	–
н-Гептан (C7H6)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,1 %)	от 0 до 60 % НКПР включ.	–	-
		св.60 до 100 % НКПР	–	±5 %
Нонан (C9H2)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,35 %)		±5 % НКПР	–
Декан (C10H22)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,35 %)		±5 % НКПР	–
Стирол (C8H8)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,1 %)	от 0 до 60 % НКПР включ.	–	-
		св.60 до 100 % НКПР	–	±5 %
Этилацетат (CH3COOCH2CH3)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,1 %)		±5 % НКПР	–
Бензин автомобильный по ГОСТ Р 51313-99	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР	–
Топливо дизельное по ГОСТ 305-2013	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР	–
Керосин по ГОСТ Р 52050-2006	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР	–
Уайт-спирит по ГОСТ 3134-78	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР	–
Топливо для реактивных двигателей по ГОСТ 10227-86	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР	–
Бензин авиационный по ГОСТ 1012-72	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР	–
Бензин неэтилированный по ГОСТ Р 51866-2002	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР	–

Продолжение таблицы 25

Определяемый компонент	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Предел допускаемой основной погрешности[1)]	
		абсолютной, объемная доля определяемого компонента	относительной
1-бутен (C4H8)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,7 %)	±5 % НКПР (±0,07 %)	–
Циклопентан (C5H10)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,7 %)	±5 % НКПР (±0,07 %)	–
Циклогексан (C6H12)	от 0 до 50 % НКПР) (от 0 до 0,6 %)	±5 % НКПР (±0,06 %)	–
Изобутилен (i-C4H8)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,8 %)	±5 % НКПР (±0,08 %)	–
Изопропен (C5H8)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,85 %)	±5 % НКПР (±0,085 %)	–
Этилбензол (C8H10)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,5 %)	±5 % НКПР (±0,05 %)	–
Бутилацетат (C6H12O2)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,6 %)	±5 % НКПР (±0,06 %)	–
1,3-бутадиен (дивинил) (C4H6)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,4 %)	±5 % НКПР (±0,07 %)	–
1,2-дихлорэтан (C2H4Cl2)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 3,1 %)	±5 % НКПР (±0,31 %)	–
Диметилсульфид (C2H5SH)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,1 %)	±5 % НКПР (±0,11 %)	–
1-гексен (C6H12)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,6 %)	±5 % НКПР (±0,06 %)	–
1-бутанол (C4H9OH)	от 0 до 50% НКПР (от 0 до 0,7 %)	±5 % НКПР (±0,07 %)	–
Винилхлорид (C2H3Cl)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,8 %)	±5 % НКПР (±0,18 %)	–
Циклопропан (C3H6)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,2 %)	±5 % НКПР (±0,12%)	–
Диэтиловый эфир (C4H10O)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,85 %)	±5 % НКПР (±0,085 %)	–
Пропиленоксид (C3H6O)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,95 %)	±5 % НКПР (±0,095 %)	–
Хлорбензол (C6H5Cl)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,65 %)	±5 % НКПР (±0,065 %)	–

Продолжение таблицы 25

Определяемый компонент	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента		Предел допускаемой основной погрешности[1)]	
			абсолютной, объемная доля определяемого компонента	относительной
2-метил-2-пропанол (C4H10O)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,9 %)		±5 % НКПР (±0,09 %)	–
2-бутанон (Метилэтилкетон) (C4H8O)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,9 %)		±5 % НКПР (±0,09 %)	–
Пары нефтепродуктов	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР	–
Сумма углеводородов	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР	–
Фотоионизационные датчик				
Бензол (C6H6)	от 0 до 7 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±0,2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 7 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	от 0 до 100 млн$^{-1}$	± 20 млн$^{-1}$	–
		св. 100 до 1000 млн$^{-1}$	–	±20 %
Уксусная кислота (C2H4O2)	от 0 до 20 млн$^{-1}$	от 0 до 0,5 млн$^{-1}$	±0,1 млн$^{-1}$	–
		св. 0,5 до 20 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 200 млн$^{-1}$	от 0 до 0,5 млн$^{-1}$	±0,1 млн$^{-1}$	–
		св. 0,5 до 200 млн$^{-1}$	–	±20 %
Изобутилен (2- Метилпропен) (i- C4H8)	от 0 до 2 млн$^{-1}$	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$	±0,02 млн$^{-1}$	–
		св. 0,1 до 2 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 20 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±0,2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 20 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 200 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 200 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	от 0 до 50 млн$^{-1}$	±10 млн$^{-1}$	–
		св. 50 до 2000 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 10000 млн$^{-1}$	от 0 до 100 млн$^{-1}$	±20 млн$^{-1}$	–
		св. 100 до 10000 млн$^{-1}$	–	±20 %
о-Ксилол диметилбензол C6H4(CH3)2	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±0,2 млн$^{-1}$	–
		от 1 до 10 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		от 10 до 100 млн$^{-1}$	–	±20 %
Арсин (AsH3)	от 0 до 5 млн$^{-1}$	от 0 до 0,05млн$^{-1}$	±0,01 млн$^{-1}$	–
		св. 0,05 до 5 млн$^{-1}$	–	±20 %
Фосфин (PH3)	от 0 до 5 млн$^{-1}$	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$	±0,02 млн$^{-1}$	–
		св. 0,1 до 5 млн$^{-1}$	–	±20 %

Продолжение таблицы 25

Определяемый компонент	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента		Предел допускаемой основной погрешности[1)]	
			абсолютной, объемная доля определяемого компонента	относительной
Нафталин ($C_{10}H_8$)	от 0 до 7 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±0,2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 7 млн$^{-1}$	–	±20 %
Трихлорэтилен (C_2HCl_3)	от 0 до 0,5 млн$^{-1}$	от 0 до 0,05 млн$^{-1}$	±0,01 млн$^{-1}$	–
		св. 0,05 до 0,5 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 5 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±0,2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 5 млн$^{-1}$	–	±20 %
н-Гексан (C_6H_{14})	от 0 до 150 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 150 млн$^{-1}$	–	±20 %
н-Бутан (C_4H_{10})	от 0 до 700 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 700 млн$^{-1}$	–	±20 %
Изобутан (C_4H_{10})	от 0 до 130 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 130 млн$^{-1}$	–	±20 %
Пентан (C_5H_{12})	от 0 до 150 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 150 млн$^{-1}$	–	±20 %
Пропилен (C_3H_6)	от 0 до 200 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 200 млн$^{-1}$	–	±20 %
Этиленоксид (C_2H_4O)	от 0 до 30 млн$^{-1}$	от 0 до 0,5 млн$^{-1}$	±0,1 млн$^{-1}$	–
		св. 0,5 до 30 млн$^{-1}$	–	±20 %
Ацетон ($(CH_3)_2CO$)	от 0 до 200 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 200 млн$^{-1}$	–	±20 %
Этилен (C_2H_4)	от 0 до 180 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 180 млн$^{-1}$	–	±20 %
Октан (C_8H_{18})	от 0 до 400 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 400 млн$^{-1}$	–	±20 %
Фенол (C_6H_5OH)	от 0 до 1,5 млн$^{-1}$	от 0 до 0,05 млн$^{-1}$	±0,01 млн$^{-1}$	–
		св. 0,05 до 1,5 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 15 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±0,2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 15 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 150 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 150 млн$^{-1}$	–	±20 %
н-Гептан (C_7H_{16})	от 0 до 400 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 400 млн$^{-1}$	–	±20 %
Этилацетат ($C_4H_8O_2$)	от 0 до 8 млн$^{-1}$	от 0 до 0,05 млн$^{-1}$	±0,01 млн$^{-1}$	–
		св. 0,05 до 8 млн$^{-1}$	–	±20 %
Бензин автомобильный (по изобутилену)	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 2000 млн$^{-1}$	–	±20 %
Топливо дизельное (по изобутилену)	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 2000 млн$^{-1}$	–	±20 %

Продолжение таблицы 25

Определяемый компонент	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента		Предел допускаемой основной погрешности[1)]	
			абсолютной, объемная доля определяемого компонента	относительной
Керосин (по изобутилену)	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 2000 млн$^{-1}$	–	±20 %
Уайт-спирит (по изобутилену)	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 2000 млн$^{-1}$	–	±20 %
n-Бутанол (C4H9OH)	от 0 до 7 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±0,2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 7 млн$^{-1}$	–	±20 %
Этилбензол (C8H10)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	от 0 до 0,01 млн$^{-1}$	±0,002 млн$^{-1}$	–
		св. 0,01 до 1 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±0,2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 100 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	от 0 до 100 млн$^{-1}$	± 20 млн$^{-1}$	–
		св. 100 до 1000 млн$^{-1}$	–	±20 %
Стирол (C8H8)	от 0 до 5млн$^{-1}$	от 0 до 0,5 млн$^{-1}$	±0,1 млн$^{-1}$	–
		св. 0,5 до 5 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 50млн$^{-1}$	от 0 до 0,5 млн$^{-1}$	±0,1 млн$^{-1}$	–
		св. 0,5 до 50 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 500млн$^{-1}$	от 0 до 100 млн$^{-1}$	± 20 млн$^{-1}$	–
		св. 100 до 500 млн$^{-1}$	–	±20 %
Оксид азота (NO)	от 0 до 10млн$^{-1}$	от 0 до 0,5 млн$^{-1}$	±0,1 млн$^{-1}$	–
		св. 0,5 до 10 млн$^{-1}$	–	±20 %
Метилмеркаптан (CH3SH)	от 0 до 1млн$^{-1}$	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$	±0,02 млн$^{-1}$	–
		св. 0,1 до 1 млн$^{-1}$	–	±20 %
Винилхлорид (C2H3Cl)	от 0 до 3млн$^{-1}$	от 0 до 0,5 млн$^{-1}$	±0,1 млн$^{-1}$	–
		св. 0,5 до 3 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 30 млн$^{-1}$	от 0 до 4 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 2 до 30 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 300млн$^{-1}$	от 0 до 100 млн$^{-1}$	± 20 млн$^{-1}$	–
		св. 100 до 300 млн$^{-1}$	–	±20 %
н-Пропилацетат (C5H10O2)	от 0 до 5 млн$^{-1}$	от 0 до 2 млн$^{-1}$	±0,4 млн$^{-1}$	–
		св. 2 до 10 млн$^{-1}$	–	±20
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	от 0 до 5 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 5 до 50 млн$^{-1}$	–	±20
Эпихлоргидрин (C3H5ClO)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 0,5 млн$^{-1}$	±0,1 млн$^{-1}$	–
		св. 0,5 до 10 млн$^{-1}$	–	±20
N,N-диметилацетамид (морфолин) (C4H9NO)	от 0 до 5 млн$^{-1}$	от 0 до 0,5 млн$^{-1}$	±0,1 млн$^{-1}$	–
		св.0,5 до 5 млн$^{-1}$	–	±20

Окончание таблицы 25

Определяемый компонент	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента		Предел допускаемой основной погрешности[1)]	
			абсолютной, объемная доля определяемого компонента	относительной
Хлористый бензил (C_7H_7Cl)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	от 0 до 0,2 млн$^{-1}$	±0,01 млн$^{-1}$	–
		св. 0,2 до 1 млн$^{-1}$	–	±20
Фурфуриловый спирт ($C_5H_6O_2$)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$	±0,02 млн$^{-1}$	–
		св. 0,1 до 1млн$^{-1}$	–	±20
Этанол (C_2H_5OH)	от 0 до 20 млн$^{-1}$	от 0 до 2 млн$^{-1}$	±0,4 млн$^{-1}$	–
		св. 2 до 20 млн$^{-1}$	–	±20
	от 0 до 200 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 200 млн$^{-1}$	–	±20
	от 0 до 2000млн$^{-1}$	от 0 до 100 млн$^{-1}$	± 20 млн$^{-1}$	–
		св. 100 до 2000 млн$^{-1}$	–	±20
2-Аминоэтанол (C_2H_7NO)	от 0 до 5 млн$^{-1}$	от 0 до 0,2 млн$^{-1}$	±0,04 млн$^{-1}$	–
		св. 0,2 до 5 млн$^{-1}$	–	±20
Диэтиламин ($C_4H_{11}N$)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±0,2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 10 млн$^{-1}$	–	±20
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	–	±20
Толуол (C_7H_8)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 2 млн$^{-1}$	±0,4 млн$^{-1}$	–
		св. 2 до 10 млн$^{-1}$	–	±20
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	–	±20
Моноэтаноламин (C_2H_7NO)	от 0 до 5 млн$^{-1}$	от 0 до 0,25 млн$^{-1}$	±0,05 млн$^{-1}$	–
		св. 0,25 до 5 млн$^{-1}$	–	±20%
	от 0 до 50млн$^{-1}$	от 0 до 0,25 млн$^{-1}$	±0,05 млн$^{-1}$	–
		св. 0,25 до 50 млн$^{-1}$	–	±20%

Значения НКПР для паров нефтепродуктов указаны в соответствии с национальными стандартами на нефтепродукты конкретного вида.

Программное обеспечение газоанализатора имеет возможность отображения результатов измерений по измерительным каналам вредных газов в единицах измерений массовой концентрации, мг/м^3. Пересчет значений содержания определяемого компонента, выраженных в единицах объемной доли, млн$^{-1}$, в единицы массовой концентрации, мг/м^3, выполняется автоматически для условий +20 °С и 760 мм рт. ст.

Допускается поставка газоанализаторов с диапазоном измерений с верхней границей, отличающейся от приведенной в таблице для соответствующего определяемого компонента, но не превышающей ее. Пределы допускаемой основной абсолютной и относительной погрешности для такого диапазона должны соответствовать указанным в таблице для ближайшего большего диапазона измерений.

Таблица 26 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с газоанализаторами стационарными ИГМ-13М (рег. № 72341-18)

Определяемый компонент	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента		Пределы допускаемой основной [1)] погрешности	
			абсолютной, объемная доля определяемого компонента	относительной
Электрохимические датчики				
Кислород (O2)	от 0 до 30%		±0,5 %	–
Оксид углерода (CO)	от 0 до 500 млн$^{-1}$	от 0 до 30 млн$^{-1}$ включ.	–	–
		св. 40 до 500 млн$^{-1}$	–	±10 %
	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	от 0 до 40 млн$^{-1}$ включ.	±4 млн$^{-1}$	–
		св. 40 до 2000 млн$^{-1}$ включ.	–	±10 %
	от 0 до 5000 млн$^{-1}$	от 0 до 50 млн$^{-1}$ включ.	±5 млн$^{-1}$	–
		св. 50 до 5000 млн$^{-1}$ включ.	–	±10 %
Сероводород (H2S)	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 7,5 млн$^{-1}$ включ.	±1,5 млн$^{-1}$	–
		св. 7,5 до 100 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	от 0 до 15 млн$^{-1}$ включ.	±3 млн$^{-1}$	–
		св. 15 до 2000 млн$^{-1}$	–	±20 %
Хлор (Cl2)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	±0,2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 10 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	от 0 до 2 млн$^{-1}$ включ.	±0,4 млн$^{-1}$	–
		св. 2 до 50 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 200 млн$^{-1}$	от 0 до 2 млн$^{-1}$ включ.	±0,4 млн$^{-1}$	–
		св. 2 до 200 млн$^{-1}$	–	±20 %
Цианистый водород (HCN)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	±0,1 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 10 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 30 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 30 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 50 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 5 до 50 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 5 до 100 млн$^{-1}$	–	±20 %

Продолжение таблицы 26

Определяемый компонент	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента		Пределы допускаемой основной [1)] погрешности	
			абсолютной, объемная доля определяемого компонента	относительной
Аммиак (NH3)	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	–	20 %
	от 0 до 300 млн$^{-1}$	от 0 до 20 млн$^{-1}$ включ.	±4 млн$^{-1}$	–
		св. 20 до 300 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	от 0 до 30 млн$^{-1}$ включ.	±6 млн$^{-1}$	–
		св. 30 до 1000 млн$^{-1}$	–	±20 %
Диоксид серы (SO2)	от 0 до 20 млн$^{-1}$	от 0 до 2,5 млн$^{-1}$ включ.	±0,5 млн$^{-1}$	–
		св. 2,5 до 20 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	от 0 до 50 млн$^{-1}$ включ.	±10 млн$^{-1}$	–
		св. 50 до 2000 млн$^{-1}$ включ.	–	±20 %
Оксид азота (NO)	от 0 до 250 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
		Св. 10 до 250 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ.	±20 млн$^{-1}$	–
		св. 100 до 2000 млн$^{-1}$ включ.	–	±20 %
Диоксид азота (NO2)	от 0 до 30 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	±0,2 млн$^{-1}$	-
		св. 1 до 30 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ.	±20 млн$^{-1}$	–
		св. 100 до 2000 млн$^{-1}$ включ.	–	±20 %
Водород (H2)	от 0 до 2%	от 0 до 2%	±0,1 %	–
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±20 млн$^{-1}$	–
Фтор (F2)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	±0,04 млн$^{-1}$	–
Арсин (AsH3)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±0,06 млн$^{-1}$	–

Продолжение таблицы 26

Определяемый компонент	Диапа³он измерений объемной доли определяемого компонента		Пределы допускаемой основной [1)] погрешности	
			абсолютной, объемная доля определяемого компонента	относительной
Фосфин (PH3)	от 0 до 5 млн$^{-1}$	от 0 до 0,3 млн$^{-1}$ включ.	±0,06 млн$^{-1}$	–
		св. 0,3 до 5 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 1000 млн$^{-1}$	–	±20 %
Моносилан (SiH4)	от 0 до 50 млн$^{-1}$	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	±1 млн$^{-1}$	–
		св. 5 до 50 млн$^{-1}$	–	±20 %
Хлороводород (HCl)	от 0 до 30 млн$^{-1}$	от 0 до 2 млн$^{-1}$ включ.	±0,4 млн$^{-1}$	–
		св. 2 до 30 млн$^{-1}$	–	±20 %
Фтороводород (HF)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 2 млн$^{-1}$ включ.	±0,4 млн$^{-1}$	–
		св. 2 до 10 млн$^{-1}$	–	±20 %
Карбонилхлорид (COCl2)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±0,15 млн$^{-1}$	–
Метилмеркаптан (CH3SH)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
Озон (O3)	от 0 до 0,25 млн$^{-1}$	от 0 до 0,25млн$^{-1}$	±0,04 млн$^{-1}$	–
Бром (Br2)	от 0 до 5 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	±0,2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 5 млн$^{-1}$	–	±20 %
Формальдегид (CH2O)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	±0,2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 10 млн$^{-1}$	–	±20 %
Этилмеркаптан (C2H5SH)	от 0 до 14 млн$^{-1}$	от 0 до 14 млн$^{-1}$	±0,4 млн$^{-1}$	–
Этиленоксид (C2H4O)	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 100 млн$^{-1}$	–	±20 %
Этилен (C2H4)	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	–	±20 %
Метанол (CH3OH)	от 0 до 200 млн$^{-1}$	от 0 до 20 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 20 до 200 млн$^{-1}$	–	±20 %
Этанол (C2H6O)	от 0 до 200 млн$^{-1}$	от 0 до 20 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 20 до 200 млн$^{-1}$	–	±20 %

Продолжение таблицы 26

Определяемый компонент	Диапа³он измерений объемной доли определяемого компонента		Пределы допускаемой основной [1)] погрешности	
			абсолютной, объемная доля определяемого компонента	относительной
Оптические датчики				
Диоксид углерода (CO2)	от 0 до 1,5 %	от 0 до 1,5 %	±0,1 %	–
	от 0 до 2,5 %	от 0 до 2,0 % включ.	±0,1 %	–
		св. 2,0 до 2,5 %	–	5 %
	от 0 до 5 %	от 0 до 2,0 % включ.	±0,1 %	–
		св. 2,0 до 5 %	–	5 %
Пропан (C3H8)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,7 %)	от 0 до 60 % НКПР включ.	±3 % НКПР	–
		св.60 до 100 % НКПР	–	±5 %
Метан (CH4)	от 0 до 100 %	от 0 до 2 % включ.	±0,1 %	–
		св. 2 до 100 %	–	±5 %
	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 4,4 %)	от 0 до 60 % НКПР включ.	±0,13 % (±3 % НКПР)	–
		св. 60 до 100 % НКПР	–	±5 %
Этан (C2H6)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 2,4 %)	от 0 до 60 % НКПР включ.	±3 % НКПР	–
		св. 60 до 100 % НКПР	–	±5 %
Н-Гексан (C6H14)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,0 %)	от 0 до 60 % НКПР включ.	±3 % НКПР	–
		св.60 до 100 % НКПР	–	±5 %
Н-Бутан (C4H10)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,4%)	от 0 до 60 % НКПР включ.	±3 % НКПР	–
		св.60 до 100 % НКПР	–	±5 %
Изобутан (C4H10)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,3 %)	от 0 до 60 % НКПР включ.	±3 % НКПР	–
		св.60 до 100 % НКПР	–	±5 %
Пентан (C5H12)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,1 %)	от 0 до 60 % НКПР включ.	±3 % НКПР	–
		св.60 до 100 % НКПР	–	±5 %
Пропилен (C3H6)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 4,0 %)	от 0 до 60 % НКПР включ.	±3 % НКПР	–
		св.60 до 100 % НКПР	–	±5 %
Метанол (CH3OH)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 3 %)		±5 % НКПР	–
Толуол (метилбензол, C7H8)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,5 %)		±5 % НКПР	–
Этиленоксид (C2H4O)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,3 %)		±5 % НКПР	–

Продолжение таблицы 26

Определяемый компонент	Диапа³он измерений объемной доли определяемого компонента		Пределы допускаемой основной [1)] погрешности	
			абсолютной, объемная доля определяемого компонента	относительной
Бензол (C6H6)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,2 %)	от 0 до 60 % НКПР включ.	±3 % НКПР	–
		св.60 до 100 % НКПР	–	±5 %
Ацетон ((CH3)3CO)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,25 %)		±5 % НКПР	–
Этилен (C2H4)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 2,3 %)	от 0 до 60 % НКПР включ.	–	–
		св.60 до 100 % НКПР	–	±5 %
Н-октан (C8H18)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,4 %)		±5 % НКПР	–
Этанол (C2H5OH)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,55 %)		±5 % НКПР	–
Метилтретбутиловый эфир (МТБЭ, CH3CO(CH3)3)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,75 %)		±5 % НКПР	–
н-Гептан (C7H6)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,1 %)	от 0 до 60 % НКПР включ.	–	–
		св.60 до 100 % НКПР	–	±5 %
Нонан (C9H2)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,35 %)		±5 % НКПР	–
Декан (C10H22)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,35 %)		±5 % НКПР	–
Стирол (C8H8)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,1 %)	от 0 до 60 % НКПР включ.	–	–
		св.60 до 100 % НКПР	–	±5 %
Этилацетат (CH3COOCH2CH3)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,1 %)		±5 % НКПР	–
Бензин автомобильный по ГОСТ Р 51313-99	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР	–
Топливо дизельное по ГОСТ 305-2013	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР	–
Керосин по ГОСТ Р 52050-2006	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР	–
Уайт-спирит по ГОСТ 3134-78	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР	–

Продолжение таблицы 26

Определяемый компонент	Диапа³он измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной [1)] погрешности	
		абсолютной, объемная доля определяемого компонента	относительной
Топливо для реактивных двигателей по ГОСТ 10227-86	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР	–
Бензин авиационный по ГОСТ 1012-72	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР	–
Бензин неэтилированный по ГОСТ Р 518662002	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР	–
1-бутен (C4H8)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,7 %)	±5 % НКПР (±0,07 %)	–
Циклопентан (C5H10)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,7 %)	±5 % НКПР (±0,07 %)	–
Циклогексан (C6H12)	от 0 до 50 % НКПР) (от 0 до 0,6 %)	±5 % НКПР (±0,06 %)	–
Изобутилен (i-C4H8)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,8 %)	±5 % НКПР (±0,08 %)	–
Изопропен (C5H8)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,85 %)	±5 % НКПР (±0,085 %)	–
Этилбензол (C8H10)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,5 %)	±5 % НКПР (±0,05 %)	–
Бутилацетат (C6H12O2)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,6 %)	±5 % НКПР (±0,06 %)	–
1,3-бутадиен (дивинил) (C4H6)	от 0 до 100 % НКПР (от 0 до 1,4 %)	±5 % НКПР (±0,07 %)	–
1,2-дихлорэтан (C2H4Cl2)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 3,1 %)	±5 % НКПР (±0,31 %)	–
Диметилсульф ид (C2H5SH)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,1 %)	±5 % НКПР (±0,11 %)	–
1-гексен (C6H12)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,6 %)	±5 % НКПР (±0,06 %)	–
1-бутанол (C4H9OH)	от 0 до 50% НКПР (от 0 до 0,7 %)	±5 % НКПР (±0,07 %)	–
Винилхлорид (C2H3Cl)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,8 %)	±5 % НКПР (±0,18 %)	–
Циклопропан (C3H6)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 1,2 %)	±5 % НКПР (±0,12%)	–
Диэтиловый эфир (C4H10O)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,85 %)	±5 % НКПР (±0,085 %)	–

Продолжение таблицы 26

Определяемый компонент	Диапа³он измерений объемной доли определяемого компонента		Пределы допускаемой основной [1)] погрешности	
			абсолютной, объемная доля определяемого компонента	относительной
Пропиленоксид (C3H6O)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,95 %)		±5 % НКПР (±0,095 %)	–
Хлорбензол (C6H5Cl)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,65 %)		±5 % НКПР (±0,065 %)	–
2-метил-2-пропанол (C4H10O)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,9 %)		±5 % НКПР (±0,09 %)	–
2-бутанон (C4H8O)	от 0 до 50 % НКПР (от 0 до 0,9 %)		±5 % НКПР (±0,09 %)	–
Пары нефтепродуктов	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР	–
Сумма углеводородов	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР	–
Фотоионизационные датчики				
Бензол (C6H6)	от 0 до 20 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±0,2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 20 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	от 0 до 100 млн$^{-1}$	± 20 млн$^{-1}$	–
		св. 100 до 500 млн$^{-1}$	–	±20 %
Уксусная кислота (C2H4O2)	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 0,5 млн$^{-1}$	±0,1 млн$^{-1}$	–
		св. 0,5 до 20 млн$^{-1}$	–	±20 %
2-Метилпропен (изобутилен) [i- C4H8]	от 0 до 40 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 40 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±0,2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 40 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	от 0 до 100 млн$^{-1}$	±20 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 40 млн$^{-1}$	–	±20 %
Метилбензол (толуол) [C7H8]	от 0 до 20 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±0,2 млн$^{-1}$	–
		от 1 до 20 млн$^{-1}$	–	±20 %
о-Ксилол (диметилбензол) [C6H4(CH3)2]	от 0 до 20 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±0,2 млн$^{-1}$	–
		от 1 до 20 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		от 10 до 100 млн$^{-1}$	–	±20 %
Арсин (AsH3)	от 0 до 1,5 млн$^{-1}$	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$	±0,02 млн$^{-1}$	–
		св. 0,1 до 1,5 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 1млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 10 млн$^{-1}$	–	±20 %

Продолжение таблицы 26

Определяемый компонент	Диапа³он измерений объемной доли определяемого компонента		Пределы допускаемой основной [1)] погрешности	
			абсолютной, объемная доля определяемого компонента	относительной
Фосфин (PH3)	от 0 до 1,5 млн$^{-1}$	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$	±0,02 млн$^{-1}$	–
		св. 0,1 до 1,5 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 1млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 10 млн$^{-1}$	–	±20 %
Нафталин (C10H8)	от 0 до 16 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±0,2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 16 млн$^{-1}$	–	±20 %
Трихлорэтилен (C2HCl3)	от 0 до 24 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±0,2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 24 млн$^{-1}$	–	±20 %
Этан (C2H6)	от 0 до 560 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 560 млн$^{-1}$	–	±20 %
Пропан (C3H8)	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 1000 млн$^{-1}$	–	±20 %
н-Гексан (C6H14)	от 0 до 300 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 300 млн$^{-1}$	–	±20 %
н-Бутан (C4H10)	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 1000 млн$^{-1}$	–	±20 %
Изобутан (C4H10)	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 1000 млн$^{-1}$	–	±20 %
Пентан (C5H12)	от 0 до 400 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 400 млн$^{-1}$	–	±20 %
Пропилен (C3H6)	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 1000 млн$^{-1}$	–	±20 %
Метанол (CH3OH)	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 3 млн$^{-1}$	±0,6 млн$^{-1}$	–
		св. 3 до 100 млн$^{-1}$	–	±20 %
Этиленоксид (C2H4O)	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±0,2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 100 млн$^{-1}$	–	±20 %
Ацетон ((CH3)2CO)	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 1000 млн$^{-1}$	–	±20 %
Этилен (C2H4)	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 1000 млн$^{-1}$	–	±20 %
Октан (C8H18)	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 1000 млн$^{-1}$	–	±20 %

Продолжение таблицы 26

Определяемый компонент	Диапа³он измерений объемной доли определяемого компонента		Пределы допускаемой основной [1)] погрешности	
			абсолютной, объемная доля определяемого компонента	относительной
Фенол (C6H5OH)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	от 0 до 0,05 млн$^{-1}$	±0,01 млн$^{-1}$	–
		св. 0,05 до 1 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±0,2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 10 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 100 млн$^{-1}$	–	±20 %
н-Гептан (C7H16)	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 1000 млн$^{-1}$	–	±20 %
Этилацетат (C4H8O2)	от 0 до 1 млн$^{-1}$	от 0 до 0,05 млн$^{-1}$	±0,01 млн$^{-1}$	-
		св. 0,05 до 1 млн$^{-1}$	–	±20 %
Бензин автомобильный (по изобутилену)	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 1000 лн$^{-1}$	–	±20 %
Топливо дизельное (по изобутилену)	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 1000 млн$^{-1}$	–	±20 %
Керосин (по изобутилену)	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 1000 млн$^{-1}$	–	±20 %
Уайт-спирит (по изобутилену)	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 1000 млн$^{-1}$	–	±20 %
n-Бутанол (C4H9OH)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±0,2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 10 млн$^{-1}$	–	±20 %
Пропанол (C3H7OH)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±0,2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 10 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 100 млн$^{-1}$	–	±20 %
Этилбензол (C8H10)	от 0 до 50 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±0,2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 50 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±0,2 млн$^{-1}$	–
		св. 1 до 100 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	от 0 до 100 млн$^{-1}$	± 20 млн$^{-1}$	–
		св. 100 до 500 млн$^{-1}$	–	±20 %
Стирол (C8H8)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 0,5 млн$^{-1}$	±0,1 млн$^{-1}$	–
		св. 0,5 до 10 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 0,5 млн$^{-1}$	±0,1 млн$^{-1}$	–
		св. 0,5 до 100 млн$^{-1}$	–	±20 %

Продолжение таблицы 26

Определяемый компонент	Диапа³он измерений объемной доли определяемого компонента		Пределы допускаемой основной [1)] погрешности	
			абсолютной, объемная доля определяемого компонента	относительной
Стирол (C8H8)	от 0 до 500 млн$^{-1}$	от 0 до 100 млн$^{-1}$	± 20 млн$^{-1}$	–
		св. 100 до 500 млн$^{-1}$	–	±20 %
Оксид азота (NO)	от 0 до 10млн$^{-1}$	от 0 до 0,5 млн$^{-1}$	±0,1 млн$^{-1}$	–
		св. 0,5 до 10 млн$^{-1}$	–	±20 %
Метилмеркаптан (CH3SH)	от 0 до 10млн$^{-1}$	от 0 до 0,5 млн$^{-1}$	±0,1 млн$^{-1}$	–
		св. 0,5 до 10 млн$^{-1}$	–	±20 %
Винилхлорид (C2H3Cl)	от 0 до 10млн$^{-1}$	от 0 до 2,0 млн$^{-1}$	±0,4 млн$^{-1}$	–
		св. 2,0 до 10 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	–	±20 %
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	от 0 до 100 млн$^{-1}$	± 20 млн$^{-1}$	–
		св. 100 до 500 млн$^{-1}$	–	±20 %
н-Пропилацетат (C5H10O2)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 2 млн$^{-1}$	±0,4 млн$^{-1}$	–
		св. 2 до 10 млн$^{-1}$	–	±20
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	–	±20
Эпихлоргидрин (C3H5C10)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 2 млн$^{-1}$	±0,4 млн$^{-1}$	–
		св. 2 до 10 млн$^{-1}$	–	±20
N,N-диметилацетамид (морфолин) (C4H9NO)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$	±0,2 млн$^{-1}$	–
		св.1 до 10 млн$^{-1}$	–	±20
Хлористый бензил (C7H7Cl)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 2 млн$^{-1}$	±0,4 млн$^{-1}$	–
		св. 2 до 10 млн$^{-1}$	–	±20
Фурфуриловый спирт (C5H6O2)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 2 млн$^{-1}$	±0,4 млн$^{-1}$	–
		св. 2 до 10 млн$^{-1}$	–	±20
Этанол (C2H5OH)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 2 млн$^{-1}$	±0,4 млн$^{-1}$	–
		св. 2 до 10 млн$^{-1}$	–	±20
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	–	±20
	от 0 до 500 млн$^{-1}$	от 0 до 100 млн$^{-1}$	± 20 млн$^{-1}$	–
		св. 100 до 500 млн$^{-1}$	–	±20
2-аминоэтанол (C2H7NO)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 2 млн$^{-1}$	±0,4 млн$^{-1}$	–
		св. 2 до 10 млн$^{-1}$	–	±20

Окончание таблицы 26

Определяемый компонент	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента		Пределы допускаемой основной [1] погрешности	
			абсолютной, объемная доля определяемого компонента	относительной
Диэтиламин (C4H11N)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 2 млн$^{-1}$	±0,4 млн$^{-1}$	–
		св. 2 до 10 млн$^{-1}$	–	±20
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	–	±20
Этилхлорформиат (C3H5ClO2)	от 0 до 20 млн$^{-1}$	от 0 до 2 млн$^{-1}$	±0,4 млн$^{-1}$	–
		св. 2 до 20 млн$^{-1}$	–	±20
Толуол (C7H8)	от 0 до 20 млн$^{-1}$	от 0 до 2 млн$^{-1}$	±0,4 млн$^{-1}$	–
		св. 2 до 10 млн$^{-1}$	–	±20
	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$	±2 млн$^{-1}$	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	–	±20
Моноэтаноламин (C2H7NO)	от 0 до 2 млн$^{-1}$	от 0 до 0,25 млн$^{-1}$	±0,05 млн$^{-1}$	–
		св. 0,25 до 2 млн$^{-1}$	–	±20%
	от 0 до 10млн$^{-1}$	от 0 до 0,25 млн$^{-1}$	±0,05 млн$^{-1}$	–
		св. 0,25 до 10 млн$^{-1}$	–	±20%

В нормальных условиях эксплуатации.

Значения НКПР для паров нефтепродуктов указаны в соответствии с национальными стандартами на нефтепродукты конкретного вида.

Программное обеспечение газоанализатора имеет возможность отображения результатов измерений по измерительным каналам вредных газов в единицах измерений массовой концентрации, мг/м^3. Пересчет значений содержания определяемого компонента, выраженных в единицах объемной доли, млн$^{-1}$, в единицы массовой концентрации, мг/м^3, выполняется автоматически для условий +20 °С и 760 мм рт. ст.

Значения НКПР горючих газов указаны в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011.

Диапазон показаний объемной доли измеряемого компонента- от 0 до 1000 млн$^{-1}$

Таблица 27 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с газоанализаторами стационарными ИГМ-10ИК и ИГМ-10Э (рег. № 71045-18)

Исполнение газоанализатора	Определяемый компонент	Диапазон показаний объемной доли определяемого компонента	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной погрешности	
				абсолютной	относительной
ИГМ-ЮИК-01-Y (Т)	метан (CH4)	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	± (0,09 %+0,03×C[1]) (± (2 % НКПР+0,03×C[1])	–

Продолжение таблицы 27

Исполнение газоанализатора	Определяемый компонент	Диапазон показаний объемной доли определяемого компонента	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной погрешности	
				абсолютной	относительной
ИГМ-ЮИК-02-Y (Т)	пропан (C3H8)	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	± (0,03 %+0,03×C[1)]) (± (2 % НКПР+0,03×C[1)])	–
ИГМ-ЮИК-03-Y (Т)	н-гексан (C6H14)	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)	–
ИГМ-ЮИК-04-Y (Т)	диоксид углерода (CO2)	от 0 до 2,5 %	от 0 до 2,5 %	±0,15 %	–
ИГМ-ЮЭ-01-Y (Т)	кислород (O2)	от 0 до 30 %	от 0 до 30 %	±0,5 %	–
ИГМ-ЮЭ-02-Y (Т)	оксид углерода (CO)	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	от 0 до 40 млн$^{-1}$ включ.	±4 млн$^{-1}$	–
			св. 40 до 2000 млн$^{-1}$	–	±10 %
ИГМ-ЮЭ-03-Y (Т)	сероводород (H2S)	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 7,5 млн$^{-1}$ включ.	±1,5 млн$^{-1}$	–
			св. 7,5 до 100 млн$^{-1}$	–	±20 %
ИГМ-ЮЭ-04-Y (Т)	сероводород высоких концентраций	от 0 до 500 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
			св. 10 до 500 млн-1	–	±20 %
ИГМ-ЮЭ-05-Y (Т)	диоксид серы (SO2)	от 0 до 20 млн	от 0 до 2,5 млн$^{-1}$ включ.	±0,5 млн$^{-1}$	–
			св. 2,5 до 20 млн-1	–	±20 %
ИГМ-ЮЭ-06-Y (Т)	диоксид серы высоких концентраций	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
			св. 10 до 2000 млн-1	–	±20 %
ИГМ-ЮЭ-07-Y (Т)	оксид азота (NO)	от 0 до 250 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
			св. 10 до 250 млн$^{-1}$	–	± 20 %
ИГМ-ЮЭ-08-Y (Т)	диоксид азота (NO2)	от 0 до 30 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	±0,2 млн$^{-1}$	–
			св. 1 до 10 млн-1	–	±20 %

Продолжение таблицы 27

Исполнение газоанализатора	Определяемый компонент	Диапазон показаний объемной доли определяемого компонента	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной погрешности	
				абсолютной	относительной
ИГМ-ЮЭ-09-Y (Т)	аммиак (NH3)	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
			св. 10 до 100 млн$^{-1}$	–	±20 %
ИГМ-ЮЭ-10-Y (Т)	аммиак высоких концентраций	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	от 0 до 30 млн$^{-1}$ включ.	±6 млн$^{-1}$	–
			св. 30 до 1000 млн$^{-1}$	–	±20 %
ИГМ-ЮЭ-11-Y (Т)	водород (H2)	от 0 до 4 %	от 0 до 2 %	±0,1 %	–
ИГМ-ЮЭ-12-Y (Т)	цианистый водород (HCN)	от 0 до 30 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
			св. 10 до 30 млн$^{-1}$	–	±20 %
ИГМ-ЮЭ-13-Y (Т)	метанол CH3OH	от 0 до 200 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
			св. 10 до 200 млн$^{-1}$	–	±20 %
ИГМ-ЮЭ-14-Y (Т)	этанол (C2H6O)	от 0 до 200 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
			св. 10 до 200 млн$^{-1}$	–	±20 %
ИГМ-10Э-15-Y (Т)	фтороводород (HF)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 0,5 млн$^{-1}$ включ.	±0,1 млн$^{-1}$	–
			св. 0,5 до 10 млн$^{-1}$	–	±20 %

1) С – значение объемной доли подаваемого компонента, % (% НКПР);

Примечания

Значения НКПР в соответствии с ГОСТ 30852.19-2002;

Ввиду того, что газоанализаторы обладают чувствительностью к широкой номенклатуре органических веществ помимо указанных, пределы допускаемой основной погрешности газоанализаторов нормированы только для смесей, содержащих только один горючий компонент.

Таблица 28 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с газоанализаторами стационарными ИГМ-11 (рег. № 70204-18)

Исполнение газоанализатора	Определяемый компонент	Диапазон показаний объемной доли определяемого компонента	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной погрешности	
				абсолютной	относительной
ИГМ-11-01-Х	кислород (O2)	от 0 до 30 %	от 0 до 30 %	±0,5 %	–
ИГМ-11-02-Х	оксид углерода (CO)	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	от 0 до 40 млн$^{-1}$ включ.	±4 млн$^{-1}$	–
			св. 40 до 2000 млн$^{-1}$	–	±10 %
ИГМ-11-03-Х	сероводород (H2S)	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 7,5 млн$^{-1}$ включ.	±1,5 млн$^{-1}$	–
			св. 7,5 до 100 млн$^{-1}$	–	±20 %
ИГМ-11-04-Х	сероводород высоких концентраций (H2S)	от 0 до 500 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
			св. 10 до 500 млн$^{-1}$	–	±20 %
ИГМ-11-05-Х	диоксид серы (SO2)	от 0 до 20 млн$^{-1}$	от 0 до 2,5 млн$^{-1}$ включ.	±0,5 млн$^{-1}$	–
			св. 2,5 до 20 млн$^{-1}$	–	±20 %
ИГМ-11-06-Х	диоксид серы высоких концентраций (SO2)	от 0 до 2000 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
			св. 10 до 2000 млн$^{-1}$	–	±20 %
ИГМ-11-07-Х	оксид азота (NO)	от 0 до 250 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
			св. 10 до 250 млн-1	–	± 20 %
ИГМ-11-08-Х	диоксид азота (NO2)	от 0 до 30 млн$^{-1}$	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	±0,2 млн$^{-1}$	–
			св. 1 до 30 млн$^{-1}$	–	± 20 %
ИГМ-11-09-Х	аммиак (NH3)	от 0 до 100 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
			св. 10 до 100 млн$^{-1}$	–	± 20 %
ИГМ-11-10-Х	аммиак высоких концентраций (NH3)	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	от 0 до 30 млн$^{-1}$ включ.	±6 млн$^{-1}$	–
			св. 30 до 1000 млн$^{-1}$	–	±20 %
ИГМ-11-11-Х	водород (H2)	от 0 до 4 %	от 0 до 2 %	±0,1 %	–

Продолжение таблицы 28

Исполнение газоанализатора	Определяемый компонент	Диапазон показаний объемной доли определяемого компонента	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной погрешности	
				абсолютной	относительной
ИГМ-11-12-Х	цианистый водород (HCN)	от 0 до 30 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
			св. 10 до 30 млн$^{-1}$	–	±20 %
ИГМ-11-13-Х	метанол (CH3OH)	от 0 до 200 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
			св. 10 до 200 млн$^{-1}$	–	±20 %
ИГМ-11-14-Х	этанол (C2H6O)	от 0 до 200 млн$^{-1}$	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	±2 млн$^{-1}$	–
			св. 10 до 200 млн$^{-1}$	–	±20 %
ИГМ-11-15-Х	фтороводород (HF)	от 0 до 10 млн$^{-1}$	от 0 до 0,5 млн$^{-1}$ включ.	±0,1 млн$^{-1}$	–
			св. 0,5 до 10 млн$^{-1}$	–	±20 %

Таблица 29 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с газоанализаторами стационарными ИГМ-12 и ИГМ-13 (рег. № 66815-17)

Исполнение газоанализатора	Определяемый компонент	Диапазон показаний объемной доли определяемого компонента	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
ИГМ-12-01-Х/ ИГМ-13-01-Х	метан (CH4)	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±(0,09 % +3 %×C[1)]) (±(2 % НКПР +3 %×C[1)])
ИГМ-12-02-Х/ ИГМ-13-02-Х	пропан (C3H8)	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±(0,03 % +3 %×C1) (±(2 % НКПР+3 %×C[1)])
ИГМ-12-03-Х/ ИГМ-13-03-Х	н-гексан (C6H14)	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
ИГМ-12-04-Х/ ИГМ-13-04-Х	Диоксид углерода (CO2)	от 0 до 2,5 %	от 0 до 2,5 %	±0,15 %
ИГМ-12-05-Х/ ИГМ-13-05-Х	этан (C2H6)	от 0 до 2,5 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,125 % (±5 % НКПР)
ИГМ-12-06-Х/ ИГМ-13-06-Х	бутан (C4H10)	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 29

Исполнение газоанализатора	Определяемый компонент	Диапазон показаний объемной доли определяемого компонента	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
ИГМ-12-07-Х/ ИГМ-13-07-Х	и-бутан (i-C4H10)	от 0 до 2,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
ИГМ-12-08-Х/ ИГМ-13-08-Х	пентан (C5H12)	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
ИГМ-12-09-Х/ ИГМ-13-09-Х	этилен (C2H4)	от 0 до 2,3 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
ИГМ-12-10-Х/ ИГМ-13-10-Х	пропилен (C3H6)	от 0 до 2,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
ИГМ-12-11-Х/ ИГМ-13-11-Х	бензол (C6H6)	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
ИГМ-12-12-Х/ ИГМ-13-12-Х	ацетон ((CH3)2CO)	от 0 до 2,5 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
ИГМ-12-13-Х/ ИГМ-13-13-Х	метанол (CH3OH)	от 0 до 5,5 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 2,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,28 % (±5 % НКПР)
ИГМ-12-14-Х/ ИГМ-13-14-Х	метан (CH4)	от 0 до 100 %	от 0 до 100 %	±(0,05 % +4 %×С)
Примечания: *С -значение объемной доли подаваемого компонента, % (%НКПР)				

Таблица 30 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с газоанализаторами стационарными оптическими СГОЭС модификации СГОЭС, СГОЭС-М, СГОЭС-М11 (рег. № 65884-16)

Определяемый компонент	Диапазон измерений		Пределы допускаемой основной погрешности	
	довзрывоопасных концентраций, % НКПР	объемной доли, %	абсолютной	относительной
метан (CH4)	от 0 до 100	от 0 до 4,4	±5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР включ.)	±10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)
пропан (C3H8)	от 0 до 100	от 0 до 1,7	±5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР включ.)	±10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)

Продолжение таблицы 30

Определяемый компонент	Диапазон измерений		Пределы допускаемой основной погрешности	
	довзрывоопасных концентраций, % НКПР	объемной доли, %	абсолютной	относительной
бутан (C4H10)	от 0 до 50	от 0 до 0,7	±5 % НКПР	–
изобутан (и-C4H10)	от 0 до 50	от 0 до 0,65	±5 % НКПР	–
пентан (C5H12)	от 0 до 50	от 0 до 0,7	±5 % НКПР	–
циклопентан (C5H10)	от 0 до 50	от 0 до 0,7	±5 % НКПР	–
гексан (C6H14)	от 0 до 50	от 0 до 0,5	±5 % НКПР	–
циклогексан (C6H12)	от 0 до 50	от 0 до 0,6	± 5 % НКПР	–
гептан (C7H16)	от 0 до 50	от 0 до 0,55	± 5 % НКПР	–
пропилен (C3H6)	от 0 до 50	от 0 до 1,0	±5 % НКПР	–
метиловый спирт (CH3OH)	от 0 до 50	от 0 до 2,75	±5 % НКПР	–
этиловый спирт (C2H5OH)	от 0 до 25	от 0 до 0,78	±5 % НКПР	–
	от 0 до 50	от 0 до 1,55	±5 % НКПР	–
этан (C2H6)	от 0 до 50	от 0 до 1,25	±5 % НКПР	–
этилен (C2H4)	от 0 до 50	от 0 до 1,15	±5 % НКПР	–
толуол (C6H5CH3)	от 0 до 50	от 0 до 0,55	±5 % НКПР	–
бензол (C6H6)	от 0 до 50	от 0 до 0,60	±5 % НКПР	–
ацетон (CH3COCH3)	от 0 до 50	от 0 до 1,25	±5 % НКПР	–
этилбензол (C8H10)	от 0 до 50	от 0 до 0,5	±5 % НКПР	–
метилтретбутиловый эфир (CH3CO(CH3)3)	от 0 до 50	от 0 до 0,75	±5 % НКПР	–
п-ксилол (п-C8H10)	от 0 до 50	от 0 до 0,55	±5 % НКПР	–
орто-ксилол (о-C8H10)	от 0 до 50	от 0 до 0,5	±5 % НКПР	–
изопропиловый спирт C3H8O	от 0 до 50	от 0 до 1,0	±5 % НКПР	–
1,3-бутадиен (C4H6)	от 0 до 100	от 0 до 1,4	±5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР включ.)	±10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)
оксид этилена (C2H4O)	от 0 до 100	от 0 до 2,6	±5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР включ.)	±10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)
хлорметан (CH3Cl)	от 0 до 100	от 0 до 7,6	±5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР включ.)	±10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)
бутилацетат (C6H12O2)	от 0 до 50	от 0 до 0,65	±5 % НКПР	–
этилацетат (C4H8O2)	от 0 до 50	от 0 до 1,1	±5 % НКПР	–

Продолжение таблицы 30

Определяемый компонент	Диапазон измерений		Пределы допускаемой основной погрешности	
	довзрывоопасных концентраций, % НКПР	объемной доли, %	абсолютной	относительной
бутанон (C4H8O)	от 0 до 50	от 0 до 0,9	±5 % НКПР	–
пропанол-1 (C3H7OH)	от 0 до 50	от 0 до 1,1	±5 % НКПР	–
бутанол (C4H9OH)	от 0 до 50	от 0 до 0,7	±5 % НКПР	–
октан (C8H18)	от 0 до 50	от 0 до 0,4	±5 % НКПР	–
диэтиламин (C4H11N)	от 0 до 50	от 0 до 0,85	±5 % НКПР	–
пары бензина автомобильного	от 0 до 50	–	±5 % НКПР	–
пары дизельного топлива	от 0 до 50	–	±5 % НКПР	–
пары керосина	от 0 до 50	–	±5 % НКПР	–
пары уайт-спирита	от 0 до 50	–	±5 % НКПР	–
пары топлива для реактивных двигателей	от 0 до 50	–	±5 % НКПР	–
пары бензина авиационного	от 0 до 50	–	±5 % НКПР	–
пары бензина неэтилированного	от 0 до 50	–	±5 % НКПР	–

Примечания:

- значения НКПР в соответствии с ГОСТ 30852.19-2002,
- диапазон показаний для всех исполнений газоанализатора, от 0 до 100 % НКПР.
- градуировка газоанализаторов исполнений СГОЭС-нефтепродукты осуществляется изготовителем на один из определяемых компонентов:
- бензин неэтилированный по ГОСТ Р 51866-2002,
- топливо дизельное по ГОСТ 305-2013,
-керосин по ГОСТ Р 52050-2006,
- уайт-спирит по ГОСТ 3134-78,
- топливо для реактивных двигателей по ГОСТ 10227-86,
- бензин автомобильный по техническому регламенту «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и топочному мазуту»,
- бензин авиационный по ГОСТ 1012-2013.

Таблица 31 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с газоанализаторами стационарными оптическими СГОЭС мод. СГОЭС-2, СГОЭС-М-2, СГОЭС-М11-2 (рег. № 59942-15)

Определяемый компонент	Диапазон измерений		Пределы допускаемой основной погрешности	
	довзрывоопасных концентраций, % НКПР	объемной доли, %	абсолютной	относительной
метан (CH4)	от 0 до 100	от 0 до 4,4	± 5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР)	± 10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)
этан (C2H6)	от 0 до 50	от 0 до 1,25	± 5 % НКПР	–
пропан (C3H8)	от 0 до 100	от 0 до 1,7	± 5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР)	± 10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)
бутан (C4H10)	от 0 до 50	от 0 до 0,7	± 5 % НКПР	–
изобутан (i-C4H10)	от 0 до 50	от 0 до 0,65	± 5 % НКПР	–
пентан (C5H12)	от 0 до 50	от 0 до 0,7	± 5 % НКПР	–
гексан (C6H14)	от 0 до 50	от 0 до 0,5	± 5 % НКПР	–
циклогексан (C6H12)	от 0 до 50	от 0 до 0,6	± 5 % НКПР	–
гептан (C7H16)	от 0 до 50	от 0 до 0,55	± 5 % НКПР	–
пропилен (C3H6)	от 0 до 50	от 0 до 1,0	± 5 % НКПР	–
метиловый спирт (CH3OH)	от 0 до 50	от 0 до 2,75	± 5 % НКПР	–
этиловый спирт (C2H5OH)	от 0 до 50	от 0 до 1,55	± 5 % НКПР	–
этилен (C2H4)	от 0 до 50	от 0 до 1,15	± 5 % НКПР	–
толуол (C6H5CH3)	от 0 до 50	от 0 до 0,55	± 5 % НКПР	–
бензол (C6H6)	от 0 до 50	от 0 до 0,60	± 5 % НКПР	–
ацетон (CH3COCH3)	от 0 до 50	от 0 до 1,25	± 5 % НКПР	–
этилбензол (C8H10)	от 0 до 50	от 0 до 0,5	± 5 % НКПР	–
метилтретбутиловый эфир (CH3CO(CH3)3)	от 0 до 50	от 0 до 0,75	± 5 % НКПР	–
пара-ксилол (п-C8H10)	от 0 до 50	от 0 до 0,55	± 5 % НКПР	–
орто-ксилол (о-C8H10)	от 0 до 50	от 0 до 0,5	± 5 % НКПР	–
изопропиловый спирт ((CH3)2CHOH)	от 0 до 50	от 0 до 1,0	± 5 % НКПР	–
пары бензина автомобильного	от 0 до 50	–	± 5 % НКПР	–
пары дизельного топлива	от 0 до 50	–	± 5 % НКПР	–
пары керосина	от 0 до 50	–	± 5 % НКПР	–
пары уайт-спирита	от 0 до 50	–	± 5 % НКПР	–

Продолжение таблицы 31

Определяемый компонент	Диапазон измерений		Пределы допускаемой основной погрешности	
	довзрывоопасных концентраций, % НКПР	объемной доли, %	абсолютной	относительной
пары топлива для реактивных двигателей	от 0 до 50	–	± 5 % НКПР	–
пары бензина авиационного	от 0 до 50	–	± 5 % НКПР	–
пары бензина неэтилированного	от 0 до 50	–	± 5 % НКПР	–

Таблица 32 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с газоанализаторами стационарными оптическими СГОЭС-3 (рег. № 82420-21)

Определяемый компонент	Диапазон измерений[1])		Пределы допускаемой основной погрешности[3])	
	довзрывоопасных концентраций, % НКПР[2])	объемной доли, %	абсолютной	относительной
метан (CH4)	от 0 до 100	от 0 до 4,4	±5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР включ.)	±10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)
пропан (C3H8)	от 0 до 100	от 0 до 1,7	±5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР включ.)	±10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)
бутан (C4H10)	от 0 до 50	от 0 до 0,7	±5 % НКПР	–
изобутан (i-C4H10)	от 0 до 50	от 0 до 0,65	±5 % НКПР	–
пентан (C5H12)	от 0 до 50	от 0 до 0,55	±5 % НКПР	–
циклопентан (C5H10)	от 0 до 50	от 0 до 0,7	±5 % НКПР	–
гексан (C6H14)	от 0 до 50	от 0 до 0,5	±5 % НКПР	–
циклогексан (C6H12)	от 0 до 50	от 0 до 0,5	±5 % НКПР	–
гептан (C7H16)	от 0 до 50	от 0 до 0,425	±5 % НКПР	–
пропилен (C3H6)	от 0 до 50	от 0 до 1,0	±5 % НКПР	–
метиловый спирт (CH3OH)	от 0 до 50	от 0 до 3,0	±5 % НКПР	–
этиловый спирт (C2H5OH)	от 0 до 25	от 0 до 0,78	±5 % НКПР	–
	от 0 до 50	от 0 до 1,55	±5 % НКПР	–
этан (C2H6)	от 0 до 50	от 0 до 1,2	±5 % НКПР	–
этилен (C2H4)	от 0 до 50	от 0 до 1,15	±5 % НКПР	–
толуол (C6H5CH3)	от 0 до 50	от 0 до 0,5	±5 % НКПР	–
бензол (C6H6)	от 0 до 50	от 0 до 0,60	±5 % НКПР	–
ацетон (CH3COCH3)	от 0 до 50	от 0 до 1,25	±5 % НКПР	–

Продолжение таблицы 32

Определяемый компонент	Диапазон измерений[1])		Пределы допускаемой основной погрешности[3])	
	довзрывоопасных концентраций, % НКПР[2])	объемной доли, %	абсолютной	относительной
этилбензол (C8H10)	от 0 до 50	от 0 до 0,4	±5 % НКПР	–
метилтретбутиловый эфир (CH3CO(CH3)3)	от 0 до 50	от 0 до 0,75	±5 % НКПР	–
пара-ксилол (п-C8H10)	от 0 до 50	от 0 до 0,45	±5 % НКПР	–
орто-ксилол (о-C8H10)	от 0 до 50	от 0 до 0,5	±5 % НКПР	–
изопропиловый спирт ((CH3)2CHOH)	от 0 до 50	от 0 до 1,0	±5 % НКПР	–
1,3-бутадиен (C4H6)	от 0 до 100	от 0 до 1,4	±5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР включ.)	±10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)
оксид этилена (C2H4O)	от 0 до 100	от 0 до 2,6	±5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР включ.)	±10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)
хлорметан (CH3Cl)	от 0 до 100	от 0 до 7,6	±5 % НКПР (в диапазоне от 0 до 50 % НКПР включ.)	±10 % (в диапазоне св. 50 до 100 % НКПР)
бутилацетат (C6H12O2)	от 0 до 50	от 0 до 0,6	±5 % НКПР	–
этилацетат (C4H8O2)	от 0 до 50	от 0 до 1,0	±5 % НКПР	–
бутанон (C4H8O)	от 0 до 50	от 0 до 0,75	±5 % НКПР	–
пропанол-1 (C3H7OH)	от 0 до 50	от 0 до 1,05	±5 % НКПР	–
бутанол (C4H9OH)	от 0 до 50	от 0 до 0,7	±5 % НКПР	–
октан (C8H18)	от 0 до 50	от 0 до 0,4	±5 % НКПР	–
диэтиламин (C4H11N)	от 0 до 50	от 0 до 0,85	±5 % НКПР	–
пары бензина автомобильного[4])	от 0 до 50	–	±5 % НКПР	–
пары дизельного топлива[4])	от 0 до 50	–	±5 % НКПР	–
пары керосина[4])	от 0 до 50	–	±5 % НКПР	–
пары уайт-спирита[4])	от 0 до 50	–	±5 % НКПР	–
пары топлива для реактивных двигателей[4])	от 0 до 50	–	±5 % НКПР	–
пары бензина авиационного[4])	от 0 до 50	–	±5 % НКПР	–
пары бензина неэтилированного[4])	от 0 до 50	–	±5 % НКПР	–

Окончание таблицы 32

Определяемый компонент	Диапазон измерений[1])		Пределы допускаемой основной погрешности[3])	
	довзрывоопасных концентраций, % НКПР[2])	объемной доли, %	абсолютной	относительной

1) Диапазон показаний довзрывоопасных концентраций горючих газов и паров горючих жидкостей для выходного цифрового сигнала по протоколу MODBUS RTU составляет от 0 до 100% НКПР.

2) Значения НКПР указаны в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011.

3) Пределы допускаемой основной погрешности нормированы при условии загазованности контролируемой воздушной среды источниками, выделяющими только один компонент.

4) Градуировка газоанализаторов исполнений СГОЭС-3-нефтепродукты осуществляется изготовителем на один из определяемых компонентов:

- бензин неэтилированный по ГОСТ Р 51866-2002,
- топливо дизельное по ГОСТ 305-2013,
- керосин по ГОСТ Р 52050-2006,
- уайт-спирит по ГОСТ 3134-78,
- топливо для реактивных двигателей по ГОСТ 10227-2013,
- бензин автомобильный по техническому регламенту «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и топочному мазуту»,
- бензин авиационный по ГОСТ 1012-2013.

Таблица 33 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с газоанализаторами трассовыми ТГАЭС и ТГАЭС-М (рег. № 76014-19)

Определяемый компонент	Диапазон измерений интегральной концентрации, НКПР·м[1])	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности [2) 3)], %
Метан (CH4)	от 0 до 1 от 0 до 2,5 от 0 до 5	±5
Пропан (C3H8)	от 0 до 1 от 0 до 2,5 от 0 до 5	±5
Бутан (C4H10)	от 0 до 1 от 0 до 2,5 от 0 до 5	±5
Пентан (C5H12)	от 0 до 1 от 0 до 2,5 от 0 до 5	±5
Изобутан (и-C4H10)	от 0 до 1 от 0 до 2,5 от 0 до 5	±5
Пропилен (C3H6)	от 0 до 1 от 0 до 2,5 от 0 до 5	±5
Гексан (C6H14)	от 0 до 1 от 0 до 2,5 от 0 до 5	±5

Продолжение таблицы 33

Определяемый компонент	Диапазон измерений интегральной концентрации, НКПР·м[1)]	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности [2) 3)], %
Этан (C2H6)	от 0 до 1 от 0 до 2,5 от 0 до 5	±5
Этилен (C2H4)	от 0 до 1 от 0 до 2,5 от 0 до 5	±5

[1)] Значения НКПР для определяемых компонентов в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011.
[2)] Нормирующее значение - верхний предел диапазона измерений.
[3)] В нормальных условиях эксплуатации.

Таблица 34 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с газоанализаторами стационарными со сменными сенсорами взрывозащищенные ССС-903 (мод. ССС-903, ССС-903М) (рег. № 69131-17)

Тип преобразователя	Определяемый компонент	Диапазон измерений содержания определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности	
		объемной доли	массовой концентрации, мг/м^3	абсолютной	относительной
ПГЭ-903-хлор	Cl2	от 0 до 0,33 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1 включ.	±0,25 мг/м^3	–
		св. 0,33 до 5 млн$^{-1}$	св. 1 до 15	–	±25 %
ПГТ-903 У-метан ПГО-903У-метан	CH4	от 0 до 2,2 %	–	±0,22 % об.д.	–
ПГТ-903 У-пропан ПГО-90УЗ-пропан	C3H8	от 0 до 0,85 %	–	±0,085 % об.д.	–
ПГТ-903 У-гексан ПГО-903У-гексан	C6H14	от 0 до 0,5 %	–	±0,05 % об.д.	–
ПГТ-903У-ацетилен ПГО-903У- ацетилен	C2H2	от 0 до 1,15 %	–	±0,115 % об.д.	–
ПГО-903У-диоксид углерода	CO2	от 0 до 2 %	–	±(0,03+0,05×С Х) % об.д.	–
ПГО-903У-диоксид углерода		от 0 до 5 %	–	±(0,03+0,05×С Х) % об.д.	–

Продолжение таблицы 34

Тип преобразователя	Определяемый компонент	Диапазон измерений содержания определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности	
		объемной доли	массовой концентрации, мг/м^3	абсолютной	относительной
ПГФ-903У-изобутилен-0-20	i-C4H8	от 0 до 19,3 млн$^{-1}$	от 0 до 45	±12 мг/м^3	–
ПГФ-903У-изобутилен-0-200		от 0 до 43 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 100 включ.	±25 мг/м^3	–
		св. 43 до 172 млн$^{-1}$	св. 100 до 400	–	±25 %
ПГФ-903У изобутилен- 0-2000		от 0 до 43 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 100 включ.	±25 мг/м^3	–
		св. 43 до 2000 млн$^{-1}$	св. 100 до 4660	–	±25 %
ПГФ-903У-этилен	C2H4	от 0 до 86 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 100 включ.	±25 мг/м^3	–
		св. 86 до 171 млн$^{-1}$	св. 100 до 200	–	±25 %
ПГФ-903У-бензол	C6H6	от 0 до 1,5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 5 включ.	±1,25 мг/м^3	–
		св. 1,5 до 9,3 млн$^{-1}$	св. 5 до 30	–	±25 %
ПГФ-903У-метилмеркаптан	CH3SH	от 0 до 0,4 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,8 включ.	±0,2 мг/м^3	–
		св. 0,4 до 4,0 млн$^{-1}$	св. 0,8 до 8,0	–	±25 %
ПГФ-903У-этилмеркаптан	C2H5SH	от 0 до 0,4 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1,0 включ.	±0,25 мг/м^3	–
		св. 0,4 до 3,9 млн$^{-1}$	св. 1,0 до 10,0	–	±25 %
ПГЭ-903У-водород ПГТ-903 У-водород	H2	от 0 до 2 %	–	±(0,2+0,04Cx) %	–
ПГЭ-903У-кислород	O2	от 0 до 30 %	–	±(0,2+ 0,04Cx) %	–
ПГЭ-903- оксид углерода	CO	от 0 до 17 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 20 включ.	±5 мг/м^3	–
		св. 17 до 103 млн$^{-1}$	св. 20 до 120	–	±25 %

Продолжение таблицы 34

Тип преобразователя	Определяемый компонент	Диапазон измерений содержания определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности	
		объемной доли	массовой концентрации, мг/м^3	абсолютной	относительной
ПГЭ-903У-сероводород-10	H2S	от 0 до 2,1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 3,0 включ.	±0,75 мг/м^3	–
		св. 2,1 до 7 млн$^{-1}$	св. 3,0 до 10	–	±25 %
ПГЭ-903У-сероводород-85		от 0 до 7 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 10 включ.	±2,5 мг/м^3	–
		св. 7 до 61 млн$^{-1}$	св. 10 до 85	–	±25 %
ПГЭ-903У-диоксид азота	NO2	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 2 включ.	±0,5 мг/м^3	–
		св. 1 до 10,5 млн$^{-1}$	св. 2 до 20	–	±25 %
ПГЭ-903У-диоксид серы	SO2	от 0 до 3,8 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 10 включ.	±2,5 мг/м^3	–
		св. 3,8 до 18,8 млн$^{-1}$	св. 10 до 50	–	±25 %
ПГЭ-903У-аммиак-0-70	NH3	от 0 до 28 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 20 включ.	±5 мг/м3	–
		св. 28 до 99 млн$^{-1}$	св. 20 до 70	–	±25 %
ПГЭ-903- аммиак-0-500		св. 99 до 707 млн$^{-1}$	св. 70 до 500	–	±25 %
ПГЭ-903-хлор	Cl2	от 0 до 0,33 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1 включ.	±0,25 мг/м^3	–
		св. 0,33 до 5 млн$^{-1}$	св. 1 до 15	–	±25 %
ПГЭ-903У-хлорид водорода	HCl	от 0 до 3,3 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 5 включ.	±0,75 мг/м^3	–
		св. 3,3 до 30 млн$^{-1}$	св. 5 до 45	–	±25 %
ПГЭ-903У-фторид водорода	HF	от 0 до 0,6 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,5 включ.	±0,12 мг/м^3	–
		св. 0,6 до 4 млн$^{-1}$	св. 0,5 до 4	–	±25 %

Примечания:

1) СХ - значение содержания определяемого компонента на входе газоанализатора.

2) Допускается заказывать поставку дополнительных преобразователей после первичной поставки газоанализаторов потребителю. При этом имеющиеся у потребителя УПЭС-903 и свидетельство о приемке должны быть возвращены изготовителю для оформления свидетельства о приемке нового комплекта газоанализатора ССС-903.

Таблица 35 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с газоанализаторами ОПТИМУС (рег. № 78684-20) с оптическим инфракрасным сенсором

Определяемый компонент	Диапазон измерений		Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности	
	довзрывоопасной концентрации, % НКПР	объемной доли, %	довзрывоопасной концентрации, % НКПР	объемной доли, %
Метан (CH4)	от 0 до 100	от 0 до 4,4	±3	±0,13
Пропан (C3H8)	от 0 до 100	от 0 до 1,7	±3	±0,05
Метанол (CH3OH)	от 0 до 50	от 0 до 2,75	±5	±0,28
Диоксид углерода (CO2)	–	от 0 до 2	–	±0,10
Примечания: 1. Значения НКПР (нижний концентрационный предел распространения пламени) в соответствии с ГОСТ 30852.19-2002; 2. Диапазон показаний газоанализаторов от 0 до 100 % НКПР вне зависимости от исполнения; 3. Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности газоанализаторов нормированы для смесей, содержащих только один горючий компонент.				

Таблица 36 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с газоанализаторами ОПТИМУС (рег. № 78684-20) с электрохимическим сенсором

Определяемый компонент	Диапазон измерений		Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности	
	объемной доли, $млн^{-1}$	массовой концентрации, $мг/м^3$	объемной доли, $млн^{-1}$	массовой концентрации, $мг/м^3$
Сероводород (H2S)	от 0 до 7,1	от 0 до 10	±1	±1,4
	от 0 до 20	от 0 до 28,3	±2	±2,8
	от 0 до 50	от 0 до 70,7	±3	±4,3
	от 0 до 100	от 0 до 141,3	±5	±7,1
Оксид углерода (CO)	от 0 до 100	от 0 до116,2	±10	±12

Таблица 37 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с газоанализаторами оптическими стационарными ОГС-ПГП/М (рег. № 74126-19)

Определяемый компонент	Диапазон измерений определяемого компонента	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Метан (CH4)	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±(0,11 %+0,05×C*) (±(2,5 % НКПР +0,05 ×C*))
Пропан (C3H8)	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±(0,03 %+0,05×C*) (±(1,5 % НКПР +0,05×C*))

Продолжение таблицы 37

Определяемый компонент	Диапазон измерений определяемого компонента	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Бутан (C4H10) (н-бутан)	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,056 % (±4 % НКПР)
Пентан (C5H12) (н-пентан)	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,056 % (±4 % НКПР)
Гексан (C6H14)	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±4 % НКПР)
Метанол (CH3OH)	от 0 до 2,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±4 % НКПР)
*С - измеренное значение объемной доли определяемого компонента, % (% НКПР). Примечания: 1. Значения НКПР (нижний концентрационный предел распространения пламени) в соответствии с ГОСТ 30852.19-2002. 2. Диапазон показаний газоанализаторов от 0 до 100 % НКПР вне зависимости от исполнения. 3. Пределы допускаемой основной погрешности газоанализаторов нормированы только для смесей, содержащих только один горючий компонент.		

Таблица 38 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с датчиками серии 47K модификации 47K-PRP и 47K-HT-PRP

Определяемый компонент[1)]	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Метан CH4	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
Этилен C2H4	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Пропан C3H8	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
н-бутан C4H10	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1-бутен C4H8	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,048 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метилпропан (изобутан) i-C4H10	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
н-пентан C5H12	от 0 до0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Циклопентан C5H10	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 38

Определяемый компонент[1)]	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
н-гексан C6H14	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Циклогексан C6H12	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этан C2H6	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Метанол CH3OH	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,3 % (±5 % НКПР)
Бензол C6H6	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
Пропилен (пропен) C3H6	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Этанол C2H5OH	от 0 до 1,50 % (от 0 до 48,3 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)
н-гептан C7H16	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±5 % НКПР)
Оксид этилена C2H4O	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
2-пропанон (ацетон) C3H6O	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
Водород H2	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,2 % (±5 % НКПР)
2-метилпропен (изобутилен) i-C4H8	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метил-1,3-бутадиен (изопрен) C5H8	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Ацетилен C2H2	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Акрилонитрил C3H3N	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Метилбензол (толуол) C7H8	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этилбензол C8H10	от 0 до 0,3 % (от 0 до 37,5 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
н-октан C8H18	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
Этилацетат C4H8O2	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Метилацетат C3H6O2	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)
Бутилацетат C6H12O2	от 0 до 0,3 % (от 0 до 25 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)

Продолжение таблицы 38

Определяемый компонент[1)]	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1,3-бутадиен (дивинил) C4H6	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1,2-дихлорэтан C2H4Cl2	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,31 % (±5 % НКПР)
Диметилсульфид C2H6S	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±5 % НКПР)
1-гексен C6H12	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
2-бутанол (втор-бутанол) sec-C4H9OH	от 0 до 0,5 % (от 0 до 31,2 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
Винилхлорид C2H3Cl	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18 % (±5 % НКПР)
Циклопропан C3H6	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Диметиловый эфир C2H6O	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Диэтиловый эфир C4H10O	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Оксид пропилена C3H6O	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,095 % (±5 % НКПР)
Хлорбензол C6H5Cl	от 0 до 0,5 % (от 0 до 38,4 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)
2-бутанон (метилэтилкетон) C4H8O	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±5 % НКПР)
2-метил- 2-пропанол (трет-бутанол) tert-C4H9OH	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
2-метокси-2-метилпропан (метилтретбутиловый эфир) tert-C5H12O	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
1,4-диметилбензол (п-ксилол) p-C8H10	от 0 до 0,2 % (от 0 до 22,2 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)
1,2-диметилбензол (о-ксилол) o-C8H10	от 0 до 0,2 % (от 0 до 20 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
2-пропанол (изопропанол) i-C3H7OH	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Аммиак NH3	от 0 до 7,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,75 % (±5 % НКПР)
Октен C8H16	от 0 до 0,3 % (от 0 до 33,3 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)
2-метилбутан (изопентан) i-C5H12	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)

Окончание таблицы 38

Определяемый компонент[1)]	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Метантиол (метилмеркаптан) CH3SH	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,21 % (±5 % НКПР)
Этантиол (этилмеркаптан) C2H5SH	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Ацетонитрил C2H3N	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,15 % (±5 % НКПР)
Диметилдисульфид C2H6S2	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Бензин[4)5)]	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Дизельное топливо[4)6)]	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Керосин[4)7)]	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Уайт-спирит[4)8)]	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Сумма углеводородов по метану CxHy (поверочный компонент метан)	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
Сумма углеводородов по пропану CxHy (поверочный компонент пропан)	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)

_____

1) – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009;

2) – Диапазон показаний выходных сигналов соответствует диапазону от 0 до 100 % НКПР или диапазону измерений. В зависимости от заказа диапазон показаний может быть установлен в соответствии с диапазоном измерений, указанным в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу);

3) – Значения НКПР для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ Р МЭК 31610.20-1-2020;

4) – Пары нефтепродуктов являются смесью углеводородов, поэтому калибруются по конкретной марке топлива, с указанием марки в паспорте на прибор;

5) – Пары бензина по ГОСТ 1012-2013, ГОСТ Р 51866-2002;

6) – Пары дизельного топлива по ГОСТ 305-2013, ГОСТ 32511-2013, ГОСТ 52368-2005;

7) – Пары керосина по ТУ 38.401-58-8-90, ОСТ 38 01408-86;

8) – Уайт-спирит по ГОСТ Р 52368-2005;

Таблица 39 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с датчиками ERIS XS, типов ERIS XS, ERIS XS HT

Определяемый компонент[1)]	Диапазон измерений компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Метан CH4	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	от 0 до 7000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св. 500 до 7000 мг/м^3 ± (0,152·X - 15,6)
Этилен C2H4	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,069 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Пропан C3H8	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	от 0 до 7000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^{3}включ. ±50 мг/м^3 св. 500 до 7000 мг/м^3 ± (0,152·X - 15,6)
н-бутан C4H10	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1-бутен C4H8	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,048 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метилпропан (изобутан) i-C4H10	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
н-пентан C5H12	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,033 % (±3 % НКПР)
	от 0 до0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Циклопентан C5H10	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 39

Определяемый компонент[1)]	Диапазон измерений компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
н-гексан С6Н14	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Циклогексан С6Н12	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этан С2Н6	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,072 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Метанол СН3ОН	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,3 % (±5 % НКПР)
Бензол С6Н6	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
Пропилен (пропен) С3Н6	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Этанол С2Н5ОН	от 0 до 1,50 % (от 0 до 48,3 % НКПР)	±0,093 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 1,50 % (от 0 до 48,3 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)
н-гептан С7Н16	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,025 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±5 % НКПР)
Оксид этилена С2Н4О	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,078 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
2-пропанон (ацетон) С3Н6О	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 39

Определяемый компонент[1)]	Диапазон измерений компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Водород H2	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,2 % (±5 % НКПР)
2-метилпропен (изобутилен) i-C4H8	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,048 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метил-1,3-бутадиен (изопрен) C5H8	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Ацетилен C2H2	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,069 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Акрилонитрил C3H3N	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,084 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Метилбензол (толуол) C7H8	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этилбензол C8H10	от 0 до 0,3 % (от 0 до 37,5 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
н-октан C8H18	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
Этилацетат C4H8O2	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Метилацетат C3H6O2	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,093 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)
Бутилацетат C6H12O2	от 0 до 0,3 % (от 0 до 25 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)

Продолжение таблицы 39

Определяемый компонент[1)]	Диапазон измерений компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1,3-бутадиен (дивинил) C4H6	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1,2-дихлорэтан C2H4Cl2	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,19 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,31 % (±5 % НКПР)
Диметилсульфид C2H6S	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,066 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±5 % НКПР)
1-гексен C6H12	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
2-бутанол (втор-бутанол) sec-C4H9OH	от 0 до 0,5 % (от 0 до 31,2 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
Винилхлорид C2H3Cl	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18 % (±5 % НКПР)
Циклопропан C3H6	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,072 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Диметиловый эфир C2H6O	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,081 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Диэтиловый эфир C4H10O	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Оксид пропилена C3H6O	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,057 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,095 % (±5 % НКПР)
Хлорбензол C6H5Cl	от 0 до 0,5 % (от 0 до 38,4 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)

Продолжение таблицы 39

Определяемый компонент[1)]	Диапазон измерений компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
2-бутанон (метилэтилкетон) C4H8O	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,045 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±5 % НКПР)
2-метил- 2-пропанол (трет-бутанол) tert-C4H9OH	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,054 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
2-метокси- 2-метилпропан (метилтретбутиловый эфир) tert-C5H12O	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,048 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
1,4-диметилбензол (п-ксилол) p-C8H10	от 0 до 0,2 % (от 0 до 22,2 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)
1,2-диметилбензол (о-ксилол) o-C8H10	от 0 до 0,2 % (от 0 до 20 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
2-пропанол (изопропанол) i-C3H7OH	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Аммиак NH3	от 0 до 7,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,45 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 7,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,75 % (±5 % НКПР)
Октен C8H16	от 0 до 0,3 % (от 0 до 33,3 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)
2-метилбутан (изопентан) i-C5H12	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
Метантиол (метилмеркаптан) CH3SH	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,21 % (±5 % НКПР)
Этантиол (этилмеркаптан) C2H5SH	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Ацетонитрил C2H3N	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,15 % (±5 % НКПР)
Диметилдисульфид C2H6S2	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Бензин[4)5)]	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Дизельное топливо[4)6)]	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Керосин[4)7)]	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Уайт-спирит[4)8)]	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР

Окончание таблицы 39

Определяемый компонент[1)]	Диапазон измерений компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Сумма углеводородов по метану CxHy (поверочный компонент метан)	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св. 500 до 3000 мг/м^3 ± (0,152·X - 15,6)
Сумма углеводородов по пропану CxHy (поверочный компонент пропан)	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св.500 до 3000 мг/м^3 ± (0,152·X – 15,6)

_____

[1)] – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009;

[2)] – Диапазон показаний выходных сигналов соответствует диапазону от 0 до 100 % НКПР или диапазону измерений. В зависимости от заказа диапазон показаний может быть установлен в соответствии с диапазоном измерений, указанным в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу);

[3)] – Значения НКПР для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ Р МЭК 31610.20-1-2020;

[4)] – Пары нефтепродуктов являются смесью углеводородов, поэтому калибруются по конкретной марке топлива, с указанием марки в паспорте на прибор;

[5)] – Пары бензина по ГОСТ 1012-2013, ГОСТ Р 51866-2002;

[6)] – Пары дизельного топлива по ГОСТ 305-2013, ГОСТ 32511-2013, ГОСТ 52368-2005;

[7)] – Пары керосина по ТУ 38.401-58-8-90, ОСТ 38 01408-86;

[8)] – Уайт-спирит по ГОСТ Р 52368-2005;

X – Содержание определяемого компонента в поверочной газовой смеси, % (мг/м^3).

Таблица 40 – Основные метрологические характеристики измерительного канала в комплекте с взрывозащищенными датчиками АПИ5.132.039 из состава Сигнализаторов СТМ10

Определяемый компонент[1)]	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Метан CH4	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 40

Определяемый компонент[1)]	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Этилен С2Н4	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Пропан С3Н8	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
н-бутан С4Н10	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1-бутен С4Н8	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,048 % (±3 % НКПР)
	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метилпропан (изобутан) i-С4Н10	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
н-пентан С5Н12	от 0 до0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Циклопентан С5Н10	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
н-гексан С6Н14	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Циклогексан С6Н12	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этан С2Н6	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Метанол СН3ОН	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,3 % (±5 % НКПР)
Бензол С6Н6	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
Пропилен (пропен) С3Н6	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Этанол С2Н5ОН	от 0 до 1,50 % (от 0 до 48,3 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)
н-гептан С7Н16	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±5 % НКПР)
Оксид этилена С2Н4О	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
2-пропанон (ацетон) С3Н6О	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
Водород Н2	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,2 % (±5 % НКПР)
2-метилпропен (изобутилен) i-С4Н8	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 40

Определяемый компонент[1)]	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
2-метил-1,3-бутадиен (изопрен) C5H8	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Ацетилен C2H2	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Акрилонитрил C3H3N	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Метилбензол (толуол) C7H8	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этилбензол C8H10	от 0 до 0,3 % (от 0 до 37,5 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
н-октан C8H18	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
Этилацетат C4H8O2	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Метилацетат C3H6O2	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)
Бутилацетат C6H12O2	от 0 до 0,3 % (от 0 до 25 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
1,3-бутадиен (дивинил) C4H6	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1,2-дихлорэтан C2H4Cl2	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,31 % (±5 % НКПР)
Диметилсульфид C2H6S	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±5 % НКПР)
1-гексен C6H12	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
2-бутанол (втор-бутанол) sec-C4H9OH	от 0 до 0,5 % (от 0 до 31,2 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
Винилхлорид C2H3Cl	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18 % (±5 % НКПР)
Циклопропан C3H6	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Диметиловый эфир C2H6O	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Диэтиловый эфир C4H10O	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Оксид пропилена C3H6O	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,095 % (±5 % НКПР)
Хлорбензол C6H5Cl	от 0 до 0,5 % (от 0 до 38,4 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)
2-бутанон (метилэтилкетон) C4H8O	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 40

Определяемый компонент[1)]	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
2-метил- 2-пропанол (трет-бутанол) tert-C4H9OH	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
2-метокси-2-метилпропан (метилтретбутиловый эфир) tert-C5H12O	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
1,4-диметилбензол (п-ксилол) p-C8H10	от 0 до 0,2 % (от 0 до 22,2 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)
1,2-диметилбензол (о-ксилол) o-C8H10	от 0 до 0,2 % (от 0 до 20 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
2-пропанол (изопропанол) i-C3H7OH	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Аммиак NH3	от 0 до 7,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,75 % (±5 % НКПР)
Октен C8H16	от 0 до 0,3 % (от 0 до 33,3 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)
2-метилбутан (изопентан) i-C5H12	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
Метантиол (метилмеркаптан) CH3SH	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,21 % (±5 % НКПР)
Этантиол (этилмеркаптан) C2H5SH	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Ацетонитрил C2H3N	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,15 % (±5 % НКПР)
Диметилдисульфид C2H6S2	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Бензин[4)5)]	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Дизельное топливо[4)6)]	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Керосин[4)7)]	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Уайт-спирит[4)8)]	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Сумма углеводородов по метану CxHy (поверочный компонент метан)	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
Сумма углеводородов по пропану CxHy (поверочный компонент пропан)	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 40

Определяемый компонент[1)]	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
_____ [1)] – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009; [2)] – Диапазон показаний выходных сигналов соответствует диапазону от 0 до 100 % НКПР или диапазону измерений. В зависимости от заказа диапазон показаний может быть установлен в соответствии с диапазоном измерений, указанным в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу); [3)] – Значения НКПР для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ Р МЭК 31610.20-1-2020; [4)] – Пары нефтепродуктов являются смесью углеводородов, поэтому калибруются по конкретной марке топлива, с указанием марки в паспорте на прибор; [5)] – Пары бензина по ГОСТ 1012-2013, ГОСТ Р 51866-2002; [6)] – Пары дизельного топлива по ГОСТ 305-2013, ГОСТ 32511-2013, ГОСТ 52368-2005; [7)] – Пары керосина по ТУ 38.401-58-8-90, ОСТ 38 01408-86; [8)] – Уайт-спирит по ГОСТ Р 52368-2005.		

Таблица 41 – Прочие метрологические характеристики системы в комплекте с не утвержденными типами

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды от нормальной на каждые 10 ºС, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	±0,25
_____ [1)] – без учета установленных защитных фильтров, а также, для фотоионизационного сенсора, периодичности измерений концентрации (периодичность определяется при заказе и может быть изменена пользователем).	

Таблица 42 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания переменного/постоянного тока, В: - MIRAX GS-01 Частота переменного тока, Гц Напряжение питания постоянного тока, В: - MIRAX GS-02, MIRAX GS-03	 200-240 / 18-32 50/60 18-32
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более: - MIRAX GS-01 - MIRAX GS-02 - MIRAX GS-03	 500×280×140 120×100×40 155×60×90
Масса, кг, не более - MIRAX GS-01 - MIRAX GS-02, MIRAX GS-03	 10 0,5

Продолжение таблицы 42

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более:	
- Газоанализаторы стационарные SIGNAL	120×105×155,5
- Датчики серии 47K модификации 47K-PRP и 47K-HT-PRP	120×97×170
- Датчик ERIS XS, типов ERIS XS, ERIS XS HT	99×80×126
- Взрывозащищенный датчик АПИ5.132.039 из состава Сигнализаторов СТМ10	137×77×71
Масса, кг, не более	
- Газоанализаторы стационарные SIGNAL (алюминиевый корпус)	1,5
- Газоанализаторы стационарные SIGNAL (стальной корпус)	3,5
- Датчики серии 47K модификации 47K-PRP и 47K-HT-PRP	1,5
- Датчик ERIS XS, типов ERIS XS, ERIS XS HT (алюминиевый корпус)	2,0
- Датчик ERIS XS, типов ERIS XS, ERIS XS HT (стальной корпус)	3,9
- Взрывозащищенный датчик АПИ5.132.039 из состава Сигнализаторов СТМ10	1,0
Условия эксплуатации:	
1) Контроллеры:	
- температура окружающего воздуха, ºС	от -20 до +65
- относительная влажность, % (без конденсации влаги), не более	95
- атмосферное давление, кПа	от 80 до 120
2) Газоанализаторы стационарные SIGNAL:	
- температура окружающего воздуха, ºС	от -60 до +65
- относительная влажность, % (без конденсации влаги), не более	от 0 до 98
- атмосферное давление, кПа	от 80 до 120
3) Датчики серии 47K модификации 47K-PRP и 47K-HT-PRP	
- температура окружающего воздуха, ºС	от -40 до +55
- относительная влажность, % (без конденсации влаги)	от 5 до 95
- атмосферное давление, кПа	от 80 до 110
4) Датчик ERIS XS, типов ERIS XS, ERIS XS HT	
- температура окружающего воздуха, ºС	от -60 до +65
- относительная влажность, % (без конденсации влаги)	от 0 до 98
- атмосферное давление, кПа	от 80 до 112
4) Взрывозащищенный датчик АПИ5.132.039 из состава Сигнализаторов СТМ10	
- температура окружающего воздуха, ºС	от -60 до +50
- относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, %	от 30 до 90
- атмосферное давление, кПа	от 80 до 120
Средний срок службы, лет	20
Средняя наработка на отказ, ч	100000

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку и титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 43 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Система измерительная газоаналитическая многофункциональная Mirax GS	в соответствии с заказом	1 шт.
Руководство по эксплуатации	РУСГ.411711.001РЭ – Mirax GS-01 РУСГ.411711.002 РЭ – Mirax GS-02 РУСГ.411711.003 РЭ – Mirax GS-03	1 экз.[1)]
Паспорт	РУСГ.411711.001ПС – Mirax GS-01 РУСГ.411711.002 ПС – Mirax GS-02 РУСГ.411711.003 ПС – Mirax GS-03	1 экз.
Эксплуатационная документация на компоненты системы	Согласно комплекту поставки	
_____ [1)] – Один экземпляр на партию.		

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделе 5 документа «РУСГ.411711.001РЭ Системы измерительные газоаналитические многофункциональные Mirax GS. Mirax GS-01. Руководство по эксплуатации», «РУСГ.411711.002РЭ Системы измерительные газоаналитические многофункциональные Mirax GS. Mirax GS-02. Руководство по эксплуатации», «РУСГ.411711.003РЭ Системы измерительные газоаналитические многофункциональные Mirax GS. Mirax GS-03. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 декабря 2020 г. № 2315 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах»

Приказ Росстандарта от 30 декабря 2019 г. № 3457 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы»

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений» (п. 4.43)

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

ТУ 26.51.53-004-24060426-2022 Системы измерительные газоаналитические многофункциональные Mirax GS. Технические условия

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Миракс»
(ООО «Миракс»)
ИНН 5920040229
Юридический адрес: 617763, Россия, Пермский край, г.о. Чайковский, г. Чайковский, ул. Вокзальная, д. 7
Телефон (факс): +73422598855
Web-сайт: mirax-safety.com
E-mail: info@mirax-safety.com

Изготовители

Общество с ограниченной ответственностью «Миракс»
(ООО «Миракс»)
ИНН 5920040229
Юридический адрес: 617763, Россия, Пермский край, г.о. Чайковский, г. Чайковский, ул. Вокзальная, д. 7
Адрес места осуществления деятельности: 117105, г. Москва, пр-д Нагорный, д. 7, стр. 5
Телефон (факс): +73422598855
Web-сайт: mirax-safety.com
E-mail: info@mirax-safety.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)
Адрес: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, эт. 4, помещ. I, ком. 28
Телефон: +7 (495) 481-33-80
E-mail: info@prommashtest.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312126

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» декабря 2025 г. № 2769

Регистрационный № 91770-24

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газоанализаторы стационарные SIGNAL

Назначение средства измерений

Газоанализаторы стационарные SIGNAL (далее – газоанализаторы, датчики) предназначены для измерения и передачи информации о содержании горючих газов и паров горючих жидкостей (в том числе газов, образованных в результате испарения горючих жидкостей, таких как нефть, керосин, бензин, дизельное топливо), токсичных газов и кислорода в воздухе рабочей зоны, технологических газовых средах, промышленных помещений и открытых пространств промышленных объектов, трубопроводах и воздуховодах, а также подачи предупредительной сигнализации о превышении установленных пороговых значений.

Описание средства измерений

Принцип действия газоанализаторов определяется типом используемых сенсоров:

- Термокаталитические (LEL), основанные на определении теплового эффекта реакции определяемого газа с другими веществами, протекающей при участии катализатора;

- Электрохимические (EC), основанные на измерении электрического тока, вырабатываемого электрохимической ячейкой в результате химической реакции с участием молекул определяемого компонента;

- Оптические (IR), основанные на селективном поглощении молекулами определяемого компонента электромагнитного излучения и измерении интенсивности инфракрасного излучения после прохождения им среды, содержащей определяемый компонент;

- Фотоионизационные (PID), основанные на ионизации молекул органических и неорганических веществ фотонами высокой энергии и измерении возникающего при этом тока между измерительными пластинами. В качестве источников ионизации используются криптоновая ультрафиолетовая или аргоновая лампа;

- Полупроводниковые (MEMS), основанные на определении изменения электрического сопротивления полупроводникового элемента, вызванного адсорбцией на нем молекул определяемого газа.

Обозначения модификации сенсоров имеют постфикс:

Т – сенсор со сниженной погрешностью измерения;

Д – сенсор, имеющий дифференцированный по единицам измерения диапазон измерений, позволяющий осуществлять контроль загазованности предельно допустимых концентраций в воздухе рабочей зоны и значений довзрывоопасных концентраций.

Газоанализаторы представляют собой одноканальные или многоканальные, в зависимости от установленного сенсора, стационарные приборы непрерывного действия.

Конструктивно газоанализаторы выпускаются в 4 модификациях:

1. I – Выходной сигнал только от 4 до 20 мА;

2. RS – Выходной сигнал цифровой, протокол MODBUS RTU (RS 485);

3. mV – милливольтовый выходной сигнал, мостовая схема подключения. Может комплектоваться выносными газочувствительными сенсорами MX-LEL-mV, MX-LEL-mV-HT;

4. HT – Верхний предел температуры плюс 165 °С, милливольтовый выходной сигнал, мостовая схема подключения. Может комплектоваться выносным газочувствительным сенсором MX-LEL-mV-HT.

Модификации отличаются друг от друга типом и количеством выходных сигналов, диапазоном эксплуатации по температуре окружающей среды. и исполнением в части взрывозащиты.

Конструктивно газоанализаторы выполнены в металлическом корпусе из окрашенного алюминия или нержавеющей стали с крышкой, на боковой поверхности которого расположены технологические отверстия для подключения внешних цепей.

Конструктивно выносные термокаталитические сенсоры выполнены во взрывозащищенном корпусе, выполненном из пластика или нержавеющей стали. Фильтр-огнепреградитель выполнен из нержавеющей стали.

Способ отбора пробы – диффузионный или принудительный (опционально).

Газоанализаторы могут использоваться в составе газоаналитических систем MIRAX GS (рег. № 87603-22) и СГМ-ЭРИС (рег. № 43790-12, рег. № 43790-10) или в качестве самостоятельного изделия. Газоанализаторы могут поставляться с электронным модулем от газоанализатора стационарного AXIOM производства ООО «Миракс».

Газоанализаторы обеспечивают выполнение следующих функций:

- измерение объемной доли или массовой концентрации горючих газов и паров горючих жидкостей (в том числе газов, образованных в результате испарения горючих жидкостей, таких как нефть, керосин, бензин, дизельное топливо), кислорода, токсичных газов довзрывоопасных концентраций (ДВК) (по ГОСТ 31610.20-1-2020) и предельно допустимые концентрации (ПДК) (по СанПиН 1.2.3685-21);
- выдачу цифровых сигналов по протоколу HART (опционально);
- беспроводную передачу данных (частота 2,4 ГГц или 868 МГц по протоколам MXair, LoRaWAN, LoRa, E-WIRE) (опционально);
- возможность автономного питания (опционально);
- передачу данных по Bluetooth (опционально);
- выдачу трех дискретных сигналов (ПОРОГ 1, ПОРОГ 2, ПОРОГ 3/АВАРИЯ) (опционально).

Общий вид газоанализаторов с указанием мест нанесения знака утверждения типа и мест нанесения заводского номера представлен на рисунке 1.

Пломбирование и нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Заводской номер в виде цифро-буквенного обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, наносится лазерной гравировкой или ударно-точечным методом на шильд (рисунок 2).

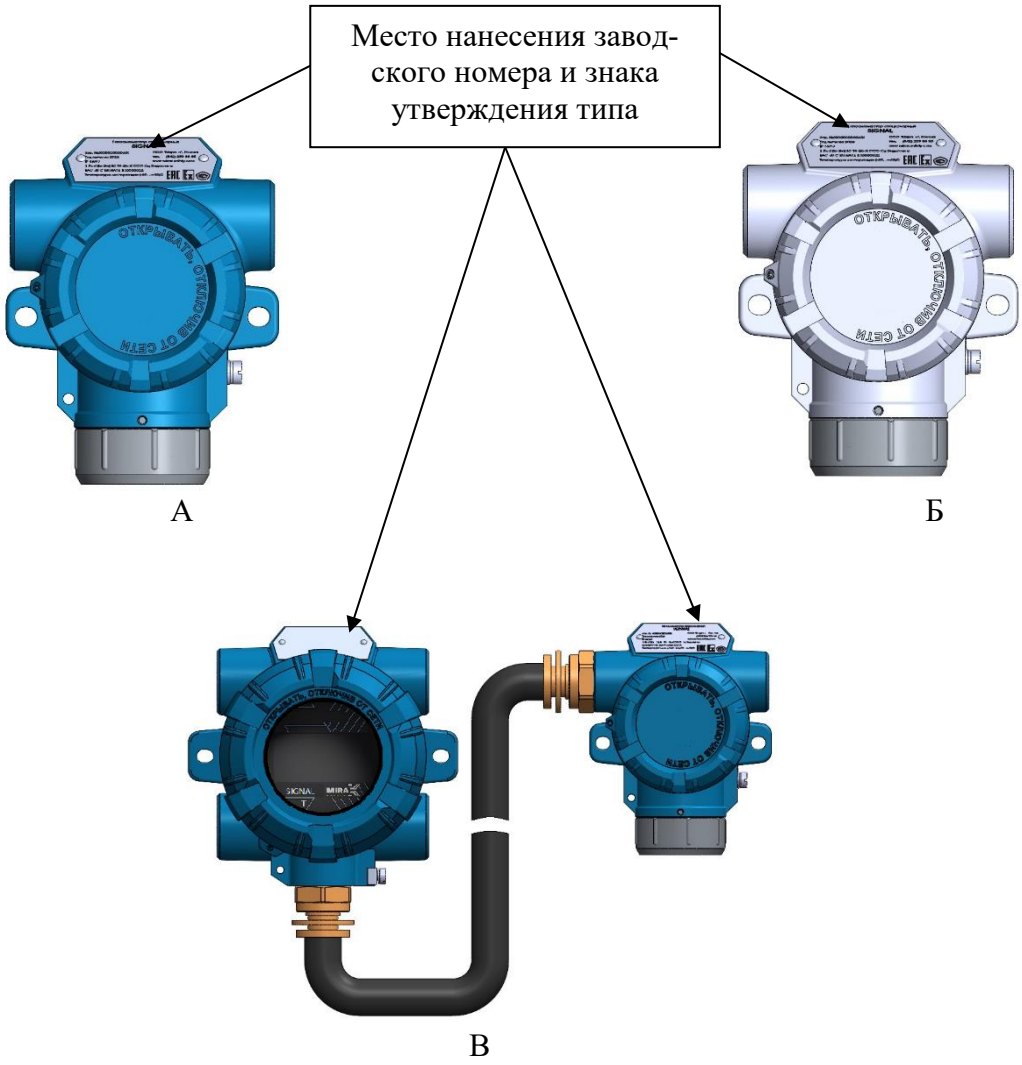


Рисунок 1 – Общий вид газоанализаторов стационарных SIGNAL с указанием места нанесения знака утверждения типа, заводского номера: А – в корпусе из окрашенного алюминия, Б – в корпусе из нержавеющей стали, В – в комплекте с электронным модулем от газоанализаторов стационарных AXIOM

Рисунок 2 – Макет шильда газоанализаторов стационарных SIGNAL

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики газоанализаторов приведены в таблицах 1 – 7.

Таблица 1 – Основные метрологические характеристики газоанализаторов с оптическим инфракрасным сенсором (IR)

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон и поддиапазоны измерений концентрации[2)] определяемого компонента[3)4)]		Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Метан CH_4	IR-CH_4-100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР) (от 0 до 29277 мг/м^3)		±0,22 % (±5 % НКПР) (±1463 мг/м^3)
	IR-CH_4-50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР) (от 0 до 14638 мг/м^3)		±0,13 % (±3 % НКПР) (±878 мг/м^3)
	IR-CH_4-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР) (от 0 до 14638 мг/м^3)		±0,22 % (±5 % НКПР) (±1463 мг/м^3)
	IR-CH_4-100%	от 0 до 100 %	от 0 до 2,5 % включ.	±0,1%
			св. 2,5 до 100 %	±(0,1+0,029·X) %
	IR-CH_4-7000	от 0 до 7000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ.	±50 мг/м^3
			св.500 до 7000 мг/м^3	± (0,152·X – 15,6) мг/м^3
	IR-CH_4-3000	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ.	±50 мг/м^3
			св.500 до 3000 мг/м^3	± (0,152·X – 15,6) мг/м^3
	IR-CH_4-3000Д[5)]	от 0 до 3000 мг/м^3		± (0,25 · X) мг/м^3
		от 3000 до 29277 мг/м^3 (от 10,2 до 100 % НКПР)		±1463 мг/м^3 (±5 % НКПР)
	IR-CH_4-7000Д[5)]	от 0 до 7000 мг/м^3		± (0,25 · X) мг/м^3
		от 7000 до 29277 мг/м^3 (от 23,9 до 100 % НКПР)		±1463 мг/м^3 (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 1

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений концентрации[2)] определяемого компонента[3)4)]		Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Этилен C_2H_4	IR-C_2H_4-100	от 0 до 2,3 % (от 0 до 100 % НКПР)		±0,12 % (±5 % НКПР)
	IR-C_2H_4-50Т	0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,07 % (±3 % НКПР)
	IR-C_2H_4-50	0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,12 % (±5 % НКПР)
Пропан C_3H_8	IR-C_3H_8-100	0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР) (от 0 до 31393 мг/м^3)		±0,085 % (±5 % НКПР) (±1569 мг/м^3)
	IR-C_3H_8-50Т	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР) (от 0 до 15696 мг/м^3)		±0,051 % (±3 % НКПР) (±941 мг/м^3)
	IR-C_3H_8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР) (от 0 до 15696 мг/м^3)		±0,085 % (±5 % НКПР) (±1569 мг/м^3)
	IR-C_3H_8-100%	от 0 до 100 %		±(0,1+0,049·X) %
	IR-C_3H_8-3000	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ.	±50 мг/м^3
			св.500 до 3000 мг/м^3	± (0,152·X – 15,6) мг/м^3
	IR-C_3H_8-7000	от 0 до 7000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ.	±50 мг/м^3
			св.500 до 7000 мг/м^3	± (0,152·X - 15,6) мг/м^3
	IR-C_3H_8-3000Д[5)]	от 0 до 3000 мг/м^3		± (0,25 · X) мг/м^3
		от 3000 до 31393 мг/м^3 (от 9,5 до 100 % НКПР)		±1569 мг/м^3 (±5 % НКПР)
	IR-C_3H_8-7000Д[5)]	от 0 до 7000 мг/м^3		± (0,25 · X) мг/м^3
		от 7000 до 31393 мг/м^3 (от 22,3 до 100 % НКПР)		±1569 мг/м^3 (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 1

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений концентрации[2)] определяемого компонента[3)4)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
н-бутан C_4H_{10}	IR-C_4H_{10}-100	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
	IR-C_4H_{10}-50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±3 % НКПР)
	IR-C_4H_{10}-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1-бутен C_4H_8	IR-C_4H_8-100	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
	IR-C_4H_8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метилпропан (изобутан) i-C_4H_{10}	IR-i-C_4H_{10}-100	от 0 до 1,30 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
	IR-i-C_4H_{10}-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
н-пентан C_5H_{12}	IR-C_5H_{12}-100	от 0 до 1,1 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
	IR-C_5H_{12}-50T	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,033 % (±3 % НКПР)
	IR-C_5H_{12}-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Циклопентан C_5H_{10}	IR-C_5H_{10}-100	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
	IR-C_5H_{10}-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
н-гексан C_6H_{14}	IR-C_6H_{14}-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	IR-C_6H_{14}-50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	IR-C_6H_{14}-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Циклогексан C_6H_{12}	IR-C_6H_{12}-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	IR-C_6H_{12}-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этан C_2H_6	IR-C_2H_6-100	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	IR-C_2H_6-50T	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,072 % (±3 % НКПР)
	IR-C_2H_6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 1

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений концентрации[2)] определяемого компонента[3)4)]		Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Метанол CH_3OH	IR-CH_3OH-50T	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,18 % (±3 % НКПР)
	IR-CH_3OH-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,3 % (±5 % НКПР)
Бензол C_6H_6	IR-C_6H_6-100	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100 % НКПР)		±0,06 % (±5 % НКПР)
	IR-C_6H_6-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,06 % (±5 % НКПР)
Пропилен (пропен) C_3H_6	IR-C_3H_6-100	от 0 до 2,0 % (от 0 до 100 % НКПР)		±0,1 % (±5 % НКПР)
	IR-C_3H_6-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,1 % (±5 % НКПР)
Этанол C_2H_5OH	IR-C_2H_5OH-48,3	от 0 до 1,5 % (от 0 до 48,3 % НКПР)		±0,16 % (±5 % НКПР)
н-гептан C_7H_{16}	IR-C_7H_{16}-100	от 0 до 0,85% (от 0 до 100 % НКПР)		± 0,078 % (±5 % НКПР)
	IR-C_7H_{16}-50	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,042 % (±5 % НКПР)
Оксид этилена C_2H_4O	IR-C_2H_4O-100	от 0 до 2,6 % (от 0 до 100 % НКПР)		±0,13 % (±5 % НКПР)
	IR-C_2H_4O-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,13 % (±5 % НКПР)
Диоксид углерода CO_2	IR-CO_2-3000	от 0 до 3000 млн$^{-1}$	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±100 млн$^{-1}$
			св. 1000 до 3000 млн$^{-1}$	±(0,1·X) млн$^{-1}$
	IR-CO_2-5000	от 0 до 5000 млн$^{-1}$	от 0 до 1000 млн$^{-1}$	±100 млн$^{-1}$
			св. 1000 до 5000 млн$^{-1}$	±(0,1·X) млн$^{-1}$
	IR-CO_2-1,0	от 0 до 1,0 % включ.	от 0 до 0,1 % включ.	± 0,01 %
			св. 0,1 до 1,0 %	± 0,1 %
	IR-CO_2-2,5	от 0 до 2,5 % включ.	от 0 до 0,5 % включ.	± 0,05 %
			св. 0,5 до 2,5 %	± 0,1 %
	IR-CO_2-5	от 0 до 5,0 % включ.	от 0 до 2,5 % включ.	±0,1 %
			св. 2,5 до 5,0 %	±(0,1·X) %
	IR-CO_2-20	от 0 до 20,0 %	от 0 до 1 % включ.	± 0,1 %
			св. 1 до 20,0 %	± (0,1·X) %
2-пропанон (ацетон) C_3H_6O	IR-C_3H_6O-50	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,13 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 1

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений концентрации[2)] определяемого компонента[3)4)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
2-метилпропен (изобутилен) i-C_4H_8	IR-i-C_4H_8-100	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
	IR-i-C_4H_8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метил-1,3-бутадиен (изопрен) C_5H_8	IR-C_5H_8-100	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	IR-C_5H_8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Ацетилен C_2H_2	IR-C_2H_2-100	от 0 до 2,30 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	IR-C_2H_2-50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Акрилонитрил C_3H_3N	IR-C_3H_3N-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Метилбензол (толуол) C_7H_8	IR-C_7H_8-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	IR-C_7H_8-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этилбензол C_8H_{10}	IR- C_8H_{10}-37,5T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 37,5 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
н-октан C_8H_{18}	IR-C_8H_{18}-50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
2,2,4-триметилпентан (изооктан) i-C_8H_{18}	IR-i-C_8H_{18}-100	от 0 до 0,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,035 % (±5 % НКПР)
	IR-i-C_8H_{18}-50	от 0 до 0,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,035% (±5 % НКПР)
Этилацетат $C_4H_8O_2$	IR-$C_4H_8O_2$-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Бутилацетат $C_6H_{12}O_2$	IR-$C_6H_{12}O_2$-25T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 25 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
1,3-бутадиен (дивинил) C_4H_6	IR-C_4H_6-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1,2-дихлорэтан $C_2H_4Cl_2$	IR-$C_2H_4Cl_2$-50	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,31 % (±5 % НКПР)
Диметилсульфид C_2H_6S	IR-C_2H_6S-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±5 % НКПР)
1-гексен C_6H_{12}	IR-C_6H_{12}-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
2-бутанол (втор-бутанол) sec-C_4H_9OH	IR-sec-C_4H_9OH-31,2T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 31,2 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
Винилхлорид C_2H_3Cl	IR-C_2H_3Cl-50	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 1

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений концентрации[2)] определяемого компонента[3)4)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Циклопропан C_3H_6	IR-C_3H_6-100	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	IR-C_3H_6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Диметиловый эфир C_2H_6O	IR-C_2H_6O-50	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Диэтиловый эфир $C_4H_{10}O$	IR-$C_4H_{10}O$-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Оксид пропилена C_3H_6O	IR-C_3H_6O-50	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,095 % (±5 % НКПР)
Хлорбензол C_6H_5Cl	IR-C_6H_5Cl-38,4T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 38,4 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)
2-бутанон (метилэтилкетон) C_4H_8O	IR-C_4H_8O-50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±5 % НКПР)
2-метил-2-пропанол (трет-бутанол) tert-C_4H_9OH	IR-tert-C_4H_9OH-50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
2-метокси-2-метилпропан (метилтретбутиловый эфир) tert-$C_5H_{12}O$	IR-tert-$C_5H_{12}O$-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
1,4-диметилбензол (п-ксилол) p-C_8H_{10}	IR-p-C_8H_{10}-22,2T	от 0 до 0,2 % (от 0 до 22,2 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)
1,2-диметилбензол (о-ксилол) o-C_8H_{10}	IR-o-C_8H_{10}-20T	от 0 до 0,2 % (от 0 до 20 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
2-пропанол (изопропанол) i-C_3H_7OH	IR-i-C_3H_7OH-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Октен C_8H_{16}	IR-C_8H_{16}-33,3T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 33,3 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)
2-метилбутан (изопентан) i-C_5H_{12}	IR-i-C_5H_{12}-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
Метантиол (метилмеркаптан) CH_3SH	IR-CH_3SH-50	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,21 % (±5 % НКПР)
Этантиол (этилмеркаптан) C_2H_5SH	IR-C_2H_5SH-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 1

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений концентрации[2)] определяемого компонента[3)4)]		Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Ацетонитрил C_2H_3N	IR-C_2H_3N-50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,15 % (±5 % НКПР)
Диметилдисульфид $C_2H_6S_2$	IR-$C_2H_6S_2$-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,055 % (±5 % НКПР)
Бензин[6)7)]	IR-ПНБ-50	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР
	IR-ПНБ-3500	от 0 до 3500 мг/м^3	от 0 до 100 мг/м^3 включ.	±25 мг/м^3
			св. 100 до 3500 мг/м^3	±(0,25·X) мг/м^3
Дизельное топливо[6)8)]	IR-ПНД-50	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР
	IR-ПНД-3500	от 0 до 3500 мг/м^3	от 0 до 300 мг/м^3 включ.	±50 мг/м^3
			св. 300 до 3500 мг/м^3	±(0,15·X) мг/м^3
Керосин[6)9)]	IR-ПНК-50	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР
	IR-ПНК-3500	от 0 до 3500 мг/м^3	от 0 до 300 мг/м^3 включ.	±50 мг/м^3
			св. 300 до 3500 мг/м^3	±(0,15·X) мг/м^3
Уайт-спирит[6)10)]	IR-ПНУ-50	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР
	IR-ПНУ-3500	от 0 до 3500 мг/м^3	от 0 до 300 мг/м^3 включ.	±50 мг/м^3
			св. 300 до 3500 мг/м^3	±(0,15·X) мг/м^3
Пары нефти[6)11)]	IR-ПНН-50	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР
	IR-ПНН-3500	от 0 до 3500 мг/м^3	от 0 до 300 мг/м^3 включ.	±50 мг/м^3
			св. 300 до 3500 мг/м^3	±(0,15·X) мг/м^3
Пары авиационного топлива[6)12)]	IR-ПНА-50	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР
	IR-ПНА-3500	от 0 до 3500 мг/м^3	от 0 до 300 мг/м^3 включ.	±50 мг/м^3
			св. 300 до 3500 мг/м^3	±(0,15·X) мг/м^3
Пары топлива для реактивных двигателей[6)13)]	IR-ПНР-50	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР
	IR-ПНР-3500	от 0 до 3500 мг/м^3	от 0 до 300 мг/м^3 включ.	±50 мг/м^3
			св. 300 до 3500 мг/м^3	±(0,15·X) мг/м^3
Скипидар	IR-ПНС-50	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР

Продолжение таблицы 1

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений концентрации[2)] определяемого компонента[3)4)]		Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Сумма углеводородов C_xH_y (поверочный компонент метан)	IR-$C_xH_yCH_4$-100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)		±0,22 % (±5 % НКПР)
	IR-$C_xH_yCH_4$-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,22 % (±5 % НКПР)
	IR-$C_xH_yCH_4$-3000	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ.	±50 мг/м^3
			св. 500 до 3000 мг/м^3	± (0,152·X – 15,6) мг/м^3
	IR-$C_xH_yCH_4$-7000	от 0 до 7000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ.	±50 мг/м^3
			св. 500 до 7000 мг/м^3	± (0,152·X – 15,6) мг/м^3
	IR-CH_4-3000Д[5)]	от 0 до 3000 мг/м^3		± (0,25 · X) мг/м^3
		от 3000 до 29277 мг/м^3 (от 10,2 до 100 % НКПР)		±1463 мг/м^3 (±5 % НКПР)
	IR-CH_4-7000Д[5)]	от 0 до 7000 мг/м^3		± (0,25 · X) мг/м^3
		от 7000 до 29277 мг/м^3 (от 23,9 до 100 % НКПР)		±1463 мг/м^3 (±5 % НКПР)
Сумма углеводородов C_xH_y (поверочный компонент пропан)	IR-$C_xH_yC_3H_8$-100	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)		±0,085% (±5 % НКПР)
	IR-$C_xH_yC_3H_8$-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,085 % (±5 % НКПР)
	IR-$C_xH_yC_3H_8$-3000	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ.	±50 мг/м^3
			св. 500 до 3000 мг/м^3	± (0,152·X – 15,6) мг/м^3
	IR-$C_xH_yC_3H_8$-	от 0 до 7000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ.	±50 мг/м^3

Продолжение таблицы 1

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений концентрации[2)] определяемого компонента[3)4)]		Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Сумма углеводородов C_xH_y (поверочный компонент пропан)	7000		св.500 до 7000 мг/м^3	± (0,152·X - 15,6) мг/м^3
	IR-$C_xH_yC_3H_8$-3000Д[5)]	от 0 до 3000 мг/м^3		± (0,25 · X) мг/м^3
		от 3000 до 31393 мг/м^3 (от 9,5 до 100 % НКПР)		±1569 мг/м^3 (±5 % НКПР)
	IR-$C_xH_yC_3H_8$-7000Д[5)]	от 0 до 7000 мг/м^3		± (0,25 · X) мг/м^3
		от 7000 до 31393 мг/м^3 (от 22,3 до 100 % НКПР)		±1569 мг/м^3 (±5 % НКПР)
Нонан C_9H_{20}	IR-C_9H_{20}-50	от 0 до 0,35 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,035 % (±5 % НКПР)
Уксусная кислота CH_3COOH	IR-$C_2H_4O_2$-50	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,2 % (±5 % НКПР)
1-Бутанол C_4H_9OH	IR-C_4H_9O-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,07 % (±5 % НКПР)
2-метил-1-пропанол (изобутанол) $C_4H_{10}O$	IR-$C_4H_{10}O$-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,07 % (±5 % НКПР)
1,1,1,2-тетрафторэтан $C_2H_2F_4$ (R134a)	IR-R134a-1000	от 0 до 1000 млн$^{-1}$ (от 0 до 4240 мг/м^3)		± (0,2·X) млн$^{-1}$/(мг/м^3)
	IR-R134a-2000	от 0 до 2000 млн$^{-1}$ (от 0 до 8480 мг/м^3)		± (0,2·X) млн$^{-1}$/(мг/м^3)
Пентафторэтан C_2HF_5 (R125)	IR-R125-1000	от 0 до 1000 млн$^{-1}$ (от 0 до 4990 мг/м^3)		± (0,2·X) млн$^{-1}$/(мг/м^3)
	IR-R125-2000	от 0 до 2000 млн$^{-1}$ (от 0 до 9980 мг/м^3)		± (0,2·X) млн$^{-1}$/(мг/м^3)
Гексафторид серы (SF_6)	IR-SF6-1000	от 0 до 1000 млн$^{-1}$ (от 0 до 6070 мг/м^3)		± (0,2·X) млн$^{-1}$/(мг/м^3)
	IR-SF6-1500	от 0 до 1500 млн$^{-1}$ (от 0 до 9106 мг/м^3)		

Продолжение таблицы 1

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений концентрации[2)] определяемого компонента[3)4)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Хлордифторметан $CHClF_2$ (R22)	IR-R22-1000	от 0 до 1000 млн$^{-1}$ (от 0 до 3600 мг/м^3)	± (0,2·X) млн$^{-1}$/(мг/м^3)
	IR-R22-2000	от 0 до 2000 млн$^{-1}$ (от 0 до 7200 мг/м^3)	
1,2,2-трихлортрифторэтан $C_2Cl_3F_3$ (R113a)	IR-R113a-1000	от 0 до 1000 млн$^{-1}$ (от 0 до 7790 мг/м^3)	± (0,2·X) млн$^{-1}$/(мг/м^3)
	IR-R113a-2000	от 0 до 2000 млн$^{-1}$ (от 0 до 15580 мг/м^3)	
Дихлордифторметан CCl_2F_2 (R12)	IR-R12-100	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 503 мг/м^3)	± (0,2·X) млн$^{-1}$/(мг/м^3)
1,1,1,2,3,3,3-гептафторпропан C_3HF_7 (R227ea)	IR-R227ea-5000	от 0 до 5000 млн$^{-1}$ (от 0 до 35350 мг/м^3)	± (0,2·X) млн$^{-1}$/(мг/м^3)
Трифторметан CHF_3 (R23)	IR-R23-2000	от 0 до 2000 млн$^{-1}$ (5834 мг/м^3)	± (0,2·X) млн$^{-1}$/(мг/м^3)
Дифторметан CH_2F_2 (R32)	IR-R32-2000	от 0 до 2000 млн$^{-1}$ (4335 мг/м^3)	± (0,2·X) млн$^{-1}$/(мг/м^3)

———————————

[1)] – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяться в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов.

Газоанализаторы могут применяться для измерения концентрации других определяемых компонентов, указанных в руководстве по эксплуатации при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009.

Поверочный компонент для горючих газов - метан или пропан, в зависимости от модификации сенсора. Коэффициент пересчета указывается в паспорте на прибор.

[2)] – Результаты измерений концентрации определяемого компонента могут быть представлены в единицах массовой концентрации (мг/м^3), в объемных долях (%, млн$^{-1}$) и % нижнего концентрированного предела распространения пламени (%, НКПР).

[3)] – Диапазон показаний соответствует диапазону от 0 до 100 % НКПР;

[4)] – Значения НКПР для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ 31610.20-1-2020.

[5)] – Газоанализаторы при подключенном моторизированном насосе могут использоваться в качестве течеискателя. Единицы измерения меняются автоматически в мг/м^3 до 3000 (7000) мг/м^3, после превышения этих значений отображаемая концентрация в % НКПР.

[6)] – Пары нефтепродуктов являются смесью углеводородов, поэтому калибруются по конкретной марке топлива, с указанием марки в паспорте на прибор.

[7)] – Пары бензина по ГОСТ 1012-2013, ГОСТ Р 51866-2002.

Окончание таблицы 1

[8)] – Пары дизельного топлива по ГОСТ 305-2013, ГОСТ 32511-2013, ГОСТ 52368-2005.
[9)] – Пары керосина по ТУ 38.401-58-8-90, ОСТ 38 01408-86.
[10)] – Уайт-спирит по ГОСТ Р 52368-2005.
[11)] – Пары нефти ГОСТ Р 51858-2002.
[12)] – Пары авиационного топлива по ГОСТ 10227-86.
[13)] – Топливо для реактивных двигателей по ГОСТ 10227-86.
X – Содержание определяемого компонента в поверочной газовой смеси, % (мг/м^3).

Таблица 2 – Основные метрологические характеристики газоанализаторов с термокаталитическим сенсором (LEL)

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений концентраций[2)] определяемого компонента[3)4)]		Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Метан CH_4	LEL-CH_4-50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,13 % (±3 % НКПР)
	LEL-CH_4-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,22 % (±5 % НКПР)
	LEL-CH_4-3000	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ.	±50 мг/м^3
			св.500 до 3000 мг/м^3	± (0,152·X - 15,6)
	LEL-CH_4-7000	от 0 до 7000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ.	±50 мг/м^3
			св.500 до 7000 мг/м^3	± (0,152·X - 15,6)
Этилен C_2H_4	LEL -C_2H_4-50T	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,069 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_2H_4-50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,12 % (±5 % НКПР)
Пропан C_3H_8	LEL -C_3H_8-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,051 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_3H_8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,085 % (±5 % НКПР)
	LEL- C_3H_8-3000	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ.	±50 мг/м^3
			св.500 до 3000 мг/м^3	± (0,152·X - 15,6)

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений концентраций[2)] определяемого компонента[3)4)]		Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Пропан C_3H_8	LEL- C_3H_8-7000	от 0 до 7000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ.	±50 мг/м^3
			св.500 до 7000 мг/м^3	± (0,152·X - 15,6)
н-бутан C_4H_{10}	LEL -C_4H_{10}-50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,042 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_4H_{10}-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,07 % (±5 % НКПР)
1-бутен C_4H_8	LEL -C_4H_8-50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,048 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_4H_8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метилпропан (изобутан) i-C_4H_{10}	LEL -i-C_4H_{10}-50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,039 % (±3 % НКПР)
	LEL -i-C_4H_{10}-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,065 % (±5 % НКПР)
н-пентан C_5H_{12}	LEL -C_5H_{12}-50T	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,033 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_5H_{12}-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,055 % (±5 % НКПР)
Циклопентан C_5H_{10}	LEL -C_5H_{10}-50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,042 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_5H_{10}-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,07 % (±5 % НКПР)
н-гексан C_6H_{14}	LEL -C_6H_{14}-50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,03 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_6H_{14}-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,05 % (±5 % НКПР)
Циклогексан C_6H_{12}	LEL -C_6H_{12}-50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,03 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_6H_{12}-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,05 % (±5 % НКПР)
Этан C_2H_6	LEL -C_2H_6-50T	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,072 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_2H_6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,12 % (±5 % НКПР)
Метанол CH_3OH	LEL -CH_3OH-50T	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,18 % (±3 % НКПР)
Метанол CH_3OH	LEL -CH_3OH-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,3 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений концентраций[2)] определяемого компонента[3)4)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Бензол C_6H_6	LEL -C_6H_6-50T	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_6H_6-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
Пропилен (пропен) C_3H_6	LEL -C_3H_6-50T	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_3H_6-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Этанол C_2H_5OH	LEL -C_2H_5OH-48,3T	от 0 до 1,50 % (от 0 до 48,3 % НКПР)	±0,093 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_2H_5OH-48,3	от 0 до 1,50 % (от 0 до 48,3 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)
н-гептан C_7H_{16}	LEL -C_7H_{16}-50T	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,025 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_7H_{16}-50	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±5 % НКПР)
Оксид этилена C_2H_4O	LEL -C_2H_4O-50T	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,078 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_2H_4O-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
2-пропанон (ацетон) C_3H_6O	LEL -C_3H_6O-50T	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_3H_6O-50	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
Водород H_2	LEL -H_2-50T	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±3 % НКПР)
	LEL -H_2-50	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,2 % (±5 % НКПР)
2-метилпропен (изобутилен) i-C_4H_8	LEL -i-C_4H_8-50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,048 % (±3 % НКПР)
	LEL -i-C_4H_8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метил-1,3-бутадиен (изопрен) C_5H_8	LEL -C_5H_8-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_5H_8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Ацетилен C_2H_2	LEL -C_2H_2-50T	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,069 % (±3 % НКПР)
Ацетилен C_2H_2	LEL -C_2H_2-50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений концентраций[2)] определяемого компонента[3)4)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Акрилонитрил C_3H_3N	LEL -C_3H_3N-50T	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,084 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_3H_3N-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Метилбензол (толуол) C_7H_8	LEL -C_7H_8-50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_7H_8-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этилбензол C_8H_{10}	LEL- C_8H_{10}-37,5T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 37,5 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
н-октан C_8H_{18}	LEL -C_8H_{18}-50T	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_8H_{18}-50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
2,2,4-триметилпентан (изооктан) i-C_8H_{18}	LEL-i-C_8H_{18}-50T	от 0 до 0,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,021 % (±3 % НКПР)
	LEL-i-C_8H_{18}-50	от 0 до 0,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,035 % (±5 % НКПР)
Этилацетат $C_4H_8O_2$	LEL -$C_4H_8O_2$-50T	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±3 % НКПР)
	LEL -$C_4H_8O_2$-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Метилацетат $C_3H_6O_2$	LEL -$C_3H_6O_2$-50T	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,093 % (±3 % НКПР)
	LEL -$C_3H_6O_2$-50	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)
Бутилацетат $C_6H_{12}O_2$	LEL-$C_6H_{12}O_2$-25T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 25 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
1,3-бутадиен (дивинил) C_4H_6	LEL -C_4H_6-50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_4H_6-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1,2-дихлорэтан $C_2H_4Cl_2$	LEL -$C_2H_4Cl_2$-50T	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,19 % (±3 % НКПР)
	LEL -$C_2H_4Cl_2$-50	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,31 % (±5 % НКПР)
Диметилсульфид C_2H_6S	LEL - C_2H_6S-50T	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,066 % (±3 % НКПР)
Диметилсульфид C_2H_6S	LEL - C_2H_6S-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений концентраций[2)] определяемого компонента[3)4)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1-гексен C_6H_{12}	LEL -C_6H_{12}-50T	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_6H_{12}-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
2-бутанол (втор-бутанол) sec-C_4H_9OH	LEL-sec-C_4H_9OH-31,2T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 31,2 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
Винилхлорид C_2H_3Cl	LEL -C_2H_3Cl-50T	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_2H_3Cl-50	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18 % (±5 % НКПР)
Циклопропан C_3H_6	LEL -C_3H_6-50T	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,072 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_3H_6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Диметиловый эфир C_2H_6O	LEL -C_2H_6O-50T	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,081 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_2H_6O-50	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Диэтиловый эфир $C_4H_{10}O$	LEL -$C_4H_{10}O$-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	LEL -$C_4H_{10}O$-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Оксид пропилена C_3H_6O	LEL-C_3H_6O-50T	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,057 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_3H_6O-50	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,095 % (±5 % НКПР)
Хлорбензол C_6H_5Cl	LEL-C_6H_5Cl-38,4T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 38,4 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)
2-бутанон (метилэтилкетон) C_4H_8O	LEL-C_4H_8O-50T	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,045 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_4H_8O-50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±5 % НКПР)
2-метил- 2-пропанол (трет-бутанол) tert-C_4H_9OH	LEL-tert-C_4H_9OH-50T	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,054 % (±3 % НКПР)
	LEL-tert-C_4H_9OH-50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
2-метокси- 2-метилпропан (метилтретбутиловый эфир) tert-$C_5H_{12}O$	LEL-tert-$C_5H_{12}O$-50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,048 % (±3 % НКПР)
	LEL-tert-$C_5H_{12}O$-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
1,4-диметилбензол (п-ксилол) p-C_8H_{10}	LEL-p-C_8H_{10}-22,2T	от 0 до 0,2 % (от 0 до 22,2 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений концентраций[2)] определяемого компонента[3)4)]		Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1,2-диметилбензол (о-ксилол) о-C_8H_{10}	LEL-o-C_8H_{10}-20T	от 0 до 0,2 % (от 0 до 20 % НКПР)		±0,03 % (±3 % НКПР)
2-пропанол (изопропанол) i-C_3H_7OH	LEL-i-C_3H_7OH-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,1 % (±5 % НКПР)
Аммиак NH_3	LEL-NH_3-50T	от 0 до 7,5 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,45 % (±3 % НКПР)
	LEL-NH_3-50	от 0 до 7,5 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,75 % (±5 % НКПР)
Октен C_8H_{16}	LEL-C_8H_{16}-33,3T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 33,3 % НКПР)		±0,027 % (±3 % НКПР)
2-метилбутан (изопентан) i-C_5H_{12}	LEL-i-C_5H_{12}-50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,039 % (±3 % НКПР)
	LEL-i-C_5H_{12}-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,065 % (±5 % НКПР)
Метантиол (метилмеркаптан) CH_3SH	LEL-CH_3SH-50	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,21 % (±5 % НКПР)
Этантиол (этилмеркаптан) C_2H_5SH	LEL-C_2H_5SH-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,14 % (±5 % НКПР)
Ацетонитрил C_2H_3N	LEL-C_2H_3N-50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,15 % (±5 % НКПР)
Диметилдисульфид $C_2H_6S_2$	LEL-$C_2H_6S_2$-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,055 % (±5 % НКПР)
Бензин[5)6)]	LEL-ПНБ-50	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР
	LEL-ПНБ-3500	от 0 до 3500 мг/м^3	от 0 до 100 мг/м^3 включ.	±25 мг/м^3
			св. 100 до 3500 мг/м^3	±(0,25·X) мг/м^3
Дизельное топливо[5)7)]	LEL -ПНД-50	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР
	LEL -ПНД-3500	от 0 до 3500 мг/м^3	от 0 до 300 мг/м^3 включ.	±50 мг/м^3
			св. 300 до 3500 мг/м^3	±(0,15·X) мг/м^3
Керосин[5)8)]	LEL -ПНК-50	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР
	LEL -ПНК-3500	от 0 до 3500 мг/м^3	от 0 до 300 мг/м^3 включ.	±50 мг/м^3
			св. 300 до 3500 мг/м^3	±(0,15·X) мг/м^3

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений концентраций[2)] определяемого компонента[3)4)]		Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Уайт-спирит[5)9)]	LEL -ПНУ-50	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР
	LEL -ПНУ-3500	от 0 до 3500 мг/м^3	от 0 до 300 мг/м^3 включ.	±50 мг/м^3
			св. 300 до 3500 мг/м^3	±(0,15·X) мг/м^3
Пары нефти[5)10)]	LEL -ПНН-50	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР
	LEL -ПНН-3500	от 0 до 3500 мг/м^3	от 0 до 300 мг/м^3 включ.	±50 мг/м^3
			св. 300 до 3500 мг/м^3	±(0,15·X) мг/м^3
Пары авиационного топлива[5)11)]	LEL -ПНА-50	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР
	LEL -ПНА-3500	от 0 до 3500 мг/м^3	от 0 до 300 мг/м^3 включ.	±50 мг/м^3
			св. 300 до 3500 мг/м^3	±(0,15·X) мг/м^3
Пары топлива для реактивных двигателей[5)12)]	LEL -ПНР-50	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР
	LEL -ПНР-3500	от 0 до 3500 мг/м^3	от 0 до 300 мг/м^3 включ.	±50 мг/м^3
			св. 300 до 3500 мг/м^3	±(0,15·X) мг/м^3
Уксусная кислота CH_3COOH	IR-$C_2H_4O_2$-50	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,2 % (±5 % НКПР)
1-Бутанол C_4H_9OH	IR-C_4H_9O-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,07 % (±5 % НКПР)
2-метил-1-пропанол (изобутанол) $C_4H_{10}O$	IR-$C_4H_{10}O$-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,07 % (±5 % НКПР)
Сумма углеводородов C_xH_y (поверочный компонент метан)	LEL- C_xH_y CH_4-50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,13 % (±3 % НКПР)
	LEL- C_xH_y CH_4-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,22 % (±5 % НКПР)
	LEL- C_xH_y CH_4-3000	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ.	±50 мг/м^3
			св. 500 до 3000 мг/м^3	± (0,152·X - 15,6) мг/м^3

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений концентраций[2)] определяемого компонента[3)4)]		Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Сумма углеводородов C_xH_y (поверочный компонент пропан)	LEL- C_xH_y C_3H_8-50Т	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,051 % (±3 % НКПР)
	LEL- C_xH_y C_3H_8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,085 % (±5 % НКПР)
	LEL- C_xH_y C_3H_8-3000	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ.	±50 мг/м^3
			св. 500 до 3000 мг/м^3	± (0,152·X - 15,6) мг/м^3

_____

[1)] – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяться в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов.

Газоанализаторы могут применяться для измерения других концентрации определяемых компонентов, указанных в руководстве по эксплуатации при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009.

Поверочный компонент метан. Коэффициент пересчета указывается в паспорте на прибор.

[2)] – Результаты измерений концентрации определяемого компонента могут быть представлены в единицах массовой концентрации (мг/м^3), в объемных долях (%) и % нижнего концентрированного предела распространения пламени (%, НКПР).

[3)] – Диапазон показаний соответствует диапазону от 0 до 100 % НКПР.

[4)] – Значения НКПР для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ 31610.20-1-2020.

[5)] – Пары нефтепродуктов являются смесью углеводородов, поэтому калибруются по конкретной марке топлива, с указанием марки в паспорте на прибор.

[6)] – Пары бензина по ГОСТ 1012-2013, ГОСТ Р 51866-2002.

[7)] – Пары дизельного топлива по ГОСТ 305-2013, ГОСТ 32511-2013, ГОСТ 52368-2005.

[8)] – Пары керосина по ТУ 38.401-58-8-90, ОСТ 38 01408-86.

[9)] – Уайт-спирит по ГОСТ Р 52368-2005.

[10)] – Нефть ГОСТ Р 51858-2002.

[11)] – Пары авиационного топлива по ГОСТ 10227-86.

[12)] – Топливо для реактивных двигателей по ГОСТ 10227-86.

X – Содержание определяемого компонента в поверочной газовой смеси, % (мг/м^3).

Таблица 3 – Основные метрологические характеристики газоанализаторов с электрохимическим сенсором (ЕС)

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)3)] концентрации[4)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
				приведенной к ВПИ[5)]	относительной
Сероводород H_2S	ЕС-H_2S-7,1Т	от 0 до 7,1 млн$^{-1}$ (от 0 до 10,0 мг/м^3)		±5	-
	ЕС-H_2S-7,1	от 0 до 7,1 млн$^{-1}$ (от 0 до 10,0 мг/м^3)		±10	-
	ЕС-H_2S-20	от 0 до 20 млн$^{-1}$ (от 0 до 28,4 мг/м^3)	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 14,2 мг/м^3) включ.	±10	-
			св. 10 до 20 млн$^{-1}$ (св. 14,2 до 28,4 мг/м^3)	-	±10
	ЕС-H_2S-50	от 0 до 50 млн$^{-1}$ (от. 0 до 71 мг/м^3)	от 0 до 5 млн$^{-1}$ (от 0 до 7,1 мг/м^3) включ.	±10	-
			св. 5 до 50 млн$^{-1}$ (св. 7,1 до 71 мг/м^3)	-	±10
Сероводород H_2S	ЕС-H_2S-100	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 142 мг/м^3)	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 14,2 мг/м^3) включ.	±10	-
			св. 10 до 100 млн$^{-1}$ (св. 14,2 до 142 мг/м^3)	-	±10
	ЕС-H_2S-200	от 0 до 200 млн$^{-1}$ (от. 0 до 284 мг/м^3)	от 0 до 20 млн$^{-1}$ (от 0 до 28,4 мг/м^3) включ.	±15	-
			св. 20 до 200 млн$^{-1}$ (св. 28,4 до 284 мг/м^3)	-	±15
	ЕС-H_2S-2000	от 0 до 2000 млн$^{-1}$ (от 0 до 2840 мг/м^3)	от 0 до 200 млн$^{-1}$ (от 0 до 284 мг/м^3) включ.	±15	-
			св. 200 до 2000 млн$^{-1}$ (св. 284 до 2840 мг/м^3)	-	±15
Оксид этилена C_2H_4O	ЕС-C_2H_4O-20	от 0 до 20 млн$^{-1}$ (от 0 до 36,6 мг/м^3)	от 0 до 5 млн$^{-1}$ (от 0 до 9,15 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 5 до 20 млн$^{-1}$ (св. 9,15 до 36,6 мг/м^3)	-	±20

Продолжение таблицы 3

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)3)] концентрации[4)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
				приведенной к ВПИ[5)]	относительной
Хлористый водород HCl	EC-HCl-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 15,2 мг/м^3)	от 0 до 3 млн$^{-1}$ (от 0 до 4,56 мг/м^3) включ.	±15	-
			св. 3 до 10 млн$^{-1}$ (св. 4,56 до 15,2 мг/м^3)	-	±15
	EC-HCl-30	от 0 до 30 млн$^{-1}$ (от 0 до 45,6 мг/м^3)	от 0 до 3 млн$^{-1}$ (от 0 до 4,56 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 3 до 30 млн$^{-1}$ (св. 4,56 до 45,6 мг/м^3)	-	±20
Фтористый водород HF	EC-HF-5	от 0 до 5 млн$^{-1}$ (от 0 до 4,5 мг/м^3)	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ (от 0 до 0,08 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 0,1 до 5 млн$^{-1}$ (св. 0,08 до 4,15 мг/м^3)	-	±20
	EC-HF-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 8,3 мг/м^3)	от 0 до 1 млн$^{-1}$ (от 0 до 0,8 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 1 до 10 млн$^{-1}$ (св. 0,8 до 8,3 мг/м^3)	-	±20
Озон O_3	EC-O3-0,25	от 0 до 0,25 млн$^{-1}$ (от 0 до 0,5 мг/м^3)	от 0 до 0,05 млн$^{-1}$ (от 0 до 0,1 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 0,05 до 0,25 млн$^{-1}$ (св. 0,1 до 0,5 мг/м^3)	-	±20
Моносилан (силан) SiH_4	EC-SiH4-50	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 67 мг/м^3)	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 13,4 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 10 до 50 млн$^{-1}$ (св. 13,4 до 67 мг/м^3)	-	±20
Оксид азота NO	EC-NO-50	от 0 до 50 млн$^{-1}$ (от 0 до 62,5 мг/м^3)	от 0 до 5 млн$^{-1}$ (от 0 до 6,25 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 5 до 50 млн$^{-1}$ (св. 6,25 до 62,5 мг/м^3)	-	±20
	EC-NO-250	от 0 до 250 млн$^{-1}$ (от 0 до 312,5 мг/м^3)	от 0 до 50 млн$^{-1}$ (от 0 до 62,5 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 50 до 250 млн$^{-1}$ (св. 62,5 до 312,5 мг/м^3)	-	±20
Диоксид азота NO_2	EC-NO2-20	от 0 до 20 млн$^{-1}$ (от 0 до 38,2 мг/м^3)	от 0 до 1 млн$^{-1}$ (от 0 до 1,91 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 1 до 20 млн$^{-1}$ (св. 1,91 до 38,2 мг/м^3)	-	±20

Продолжение таблицы 3

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)3)] концентрации[4)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
				приведенной к ВПИ[5)]	относительной
Оксиды азота NO_X (поверочный компонент NO_2)	EC-NO_X-20	от 0 до 20 млн$^{-1}$ (от 0 до 38,2 мг/м^3)	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ. (от 0 до 1,91 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 1 до 20 млн$^{-1}$ (св. 1,91 до 38,2 мг/м^3)	-	±20
	EC-NO_X-2000	от 0 до 2000 млн$^{-1}$ (от 0 до 3820 мг/м^3)	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ. (от 0 до 191 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 100 до 2000 млн$^{-1}$ (св. 191 до 3820 мг/м^3)	-	±20
Аммиак NH_3	EC-NH3-100	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 71 мг/м^3)	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 7,1 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 10 до 100 млн$^{-1}$ (св. 7,1 до 71 мг/м^3)	-	±20
	EC-NH3-500	от 0 до 500 млн$^{-1}$ (от 0 до 355 мг/м^3)	от 0 до 30 млн$^{-1}$ (от 0 до 21,3 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 30 до 500 млн$^{-1}$ (св. 21,3 до 355 мг/м^3)	-	±20
	EC-NH3-1000	от 0 до 1000 млн$^{-1}$ (от 0 до 710 мг/м^3)	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 71 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 100 до 1000 млн$^{-1}$ (св. 71 до 710 мг/м^3)	-	±20
Цианистый водород HCN	EC-HCN-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 11,2 мг/м^3)	от 0 до 0,5 млн$^{-1}$ (от 0 до 0,56 мг/м^3) включ.	±15	-
			св. 0,5 до 10 млн$^{-1}$ (св. 0,56 до 11,2 мг/м^3)	-	±15
	EC-HCN-15	от 0 до 15 млн$^{-1}$ (от 0 до 16,8 мг/м^3)	от 0 до 1 млн$^{-1}$ (от 0 до 1,12 мг/м^3) включ.	±15	-
			св. 1 до 15 млн$^{-1}$ (св. 1,12 до 16,8 мг/м^3)	-	±15
	EC-HCN-30	от 0 до 30 млн$^{-1}$ (от 0 до 33,6 мг/м^3)	от 0 до 5 млн$^{-1}$ (от 0 до 5,6 мг/м^3) включ.	±15	-
			св. 5 до 30 млн$^{-1}$ (св. 5,6 до 33,6 мг/м^3)	-	±15
	EC-HCN-100	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 112 мг/м^3)	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 11,2 мг/м^3) включ.	±15	-
			св. 10 до 100 млн$^{-1}$ (св. 11,2 до 112 мг/м^3)	-	±15
Оксид углерода CO	EC-CO-200	от 0 до 200 млн$^{-1}$ (от 0 до 232 мг/м^3)	от 0 до 15 млн$^{-1}$ (от 0 до 17,4 мг/м^3) включ.	±10	-
			св. 15 до 200 млн$^{-1}$ (св. 17,4 до 232 мг/м^3)	-	±10

Продолжение таблицы 3

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)3)] концентрации[4)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
				приведенной к ВПИ[5)]	относительной
Оксид углерода CO	EC-CO-500	от 0 до 500 млн$^{-1}$ (от 0 до 580 мг/м^3)	от 0 до 15 млн$^{-1}$ включ. (от 0 до 17,4 мг/м^3) включ.	±10	-
			св. 15 до 500 млн$^{-1}$ (св. 17,4 до 580 мг/м^3)	-	±10
	EC-CO-5000	от 0 до 5000 млн$^{-1}$ (от 0 до 5800 мг/м^3)	от 0 до 1000 млн$^{-1}$ (от 0 до 1160 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 1000 до 5000 млн$^{-1}$ (св. 1160 до 5800 мг/м^3)	-	±20
Диоксид серы SO_2	EC-SO2-5	от 0 до 5 млн$^{-1}$ (от 0 до 13,3 мг/м^3)	от 0 до 1 млн$^{-1}$ (от 0 до 2,66 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 1 до 5 млн$^{-1}$ (св. 2,66 до 13,3 мг/м^3)	-	±20
	EC-SO2-20	от 0 до 20 млн$^{-1}$ (от 0 до 53,2 мг/м^3)	от 0 до 5 млн$^{-1}$ (от 0 до 13,3 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 5 до 20 млн$^{-1}$ (св. 13,3 до 53,2 мг/м^3)	-	±20
	EC-SO2-50	от 0 до 50 млн$^{-1}$ (от 0 до 133 мг/м^3)	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 26,6 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 10 до 50 млн$^{-1}$ (св. 26,6 до 133 мг/м^3)	-	±20
	EC-SO2-100	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (св. 0 до 266 мг/м^3)	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 26,6 мг/м^3) включ.	±20	-
			от 10 до 100 млн$^{-1}$ (св. 26,6 до 266 мг/м^3)	-	±20
	EC-SO2-2000	от 0 до 2000 млн$^{-1}$ (от 0 до 5320 мг/м^3)	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 266 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 100 до 2000 млн$^{-1}$ (св. 266 до 5320 мг/м^3)	-	±20
Оксиды серы SO_X (поверочный компонент SO_2)	EC-SO_X-20	от 0 до 20 млн$^{-1}$ (от 0 до 53,2 мг/м^3)	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ. (от 0 до 13,3 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 5 до 20 млн$^{-1}$ (св. 13,3 до 53,2 мг/м^3)	-	±20
	EC-SO_X-2000	от 0 до 2000 млн$^{-1}$ (от 0 до 5320 мг/м^3)	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ. (от 0 до 266 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 100 до 2000 млн$^{-1}$ (св. 266 до 5320 мг/м^3)	-	±20

Продолжение таблицы 3

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)3)] концентрации[4)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
				приведенной к ВПИ[5)]	относительной
Хлор Cl_2	EC-Cl2-5	от 0 до 5 млн$^{-1}$ (от 0 до 14,75 мг/м^3)	от 0 до 0,3 млн$^{-1}$ (от 0 до 0,88 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 0,3 до 5 млн$^{-1}$ (св. 0,88 до 14,75 мг/м^3)	-	±20
	EC-Cl2-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 29,5 мг/м^3)	от 0 до 3 млн$^{-1}$ (от 0 до 8,85 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 3 до 10 млн$^{-1}$ (св. 8,85 до 29,5 мг/м^3)	-	±20
	EC-Cl2-20	от 0 до 20 млн$^{-1}$ (от 0 до 59 мг/м^3)	от 0 до 5 млн$^{-1}$ (от 0 до 14,7 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 5 до 20 млн$^{-1}$ (св. 14,7 до 59 мг/м^3)	-	±20
Диоксид хлора ClO_2	EC-ClO_2-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 27,9 мг/м^3)	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ. (от 0 до 2,79 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 1 до 10 млн$^{-1}$ (св. 2,79 до 27,9 мг/м^3)	-	±20
Кислород O_2	EC-O2-30	от 0 до 30 %	от 0 до 10 % включ.	±5	-
			св. 10 до 30 %	-	±5
	EC-O2-30T	от 0 до 30 %		±1,5	-
	EC-O2-100	от 0 до 100 %		±1	-
Водород H_2	EC-H2-1000	от 0 до 1000 млн$^{-1}$ (от 0 до 83,1 мг/м^3)	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ. (от 0 до 8,3 мг/м^3 включ.)	±10	-
			св. 100 до 1000 млн$^{-1}$ (св. 8,3 до 83,1 мг/м^3)	-	±10
Водород H_2	EC-H2-10000	от 0 до 10000 млн$^{-1}$ (от 0 до 831 мг/м^3)	от 0 до 1000 млн$^{-1}$ (от 0 до 83,1 мг/м^3) включ.	±10	-
			св. 1000 до 10000 млн$^{-1}$ (св. 80 до 831 мг/м^3)	-	±10
	EC-H2-40000	от 0 до 40000 млн$^{-1}$ (от 0 до 3325 мг/м^3)	от 0 до 1000 млн$^{-1}$ включ. (от 0 до 83,1 мг/м^3 включ.)	±10	-
			св. 1000 до 40000 млн$^{-1}$ (св. 83,1 до 3325 мг/м^3)	-	±10
	EC-H2-100	от 0 до 4,0 % (от 0 до 100 % НКПР)		±5	-
	EC-H2-50	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)		±5	-
Формальдегид CH_2O	EC-CH2O-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 12,5 мг/м^3)	от 0 до 0,4 млн$^{-1}$ (от 0 до 0,5 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 0,4 до 10 млн$^{-1}$ (св. 0,5 до 12,5 мг/м^3)	-	±20

Продолжение таблицы 3

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)3)] концентрации[4)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
				приведенной к ВПИ[5)]	относительной
Несимметричный диметилгидразин $C_2H_8N_2$	EC-$C_2H_8N_2$-0,5	от 0 до 0,5 млн$^{-1}$ (от 0 до 1,24 мг/м^3)	от 0 до 0,12 млн$^{-1}$ (от 0 до 0,3 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 0,12 до 0,5 млн$^{-1}$ (св. 0,3 до 1,24 мг/м^3)	-	±20
Метанол CH_3OH	EC-CH_3OH-20	от 0 до 20 млн$^{-1}$ (от 0 до 26,6 мг/м^3)	от 0 до 3,5 млн$^{-1}$ (от 0 до 4,7 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 3,5 до 20 млн$^{-1}$ (св. 4,7 до 26,6 мг/м^3)	-	±20
	EC-CH_3OH-50	от 0 до 50 млн$^{-1}$ (от 0 до 66,5 мг/м^3)	от 0 до 5 млн$^{-1}$ (от 0 до 6,65 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 5 до 50 млн$^{-1}$ (св. 6,65 до 66,5 мг/м^3)	-	±20
	EC-CH_3OH-200	от 0 до 200 млн$^{-1}$ (от 0 до 266 мг/м^3)	от 0 до 20 млн$^{-1}$ (от 0 до 26,6 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 20 до 200 млн$^{-1}$ (св. 26,6 до 266 мг/м^3)	-	±20
Метанол CH_3OH	EC-CH_3OH-1000	от 0 до 1000 млн$^{-1}$ (от 0 до 1330 мг/м^3)	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 133 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 100 до 1000 млн$^{-1}$ (св. 133 до 1330 мг/м^3)	-	±20
Этантиол (этилмеркаптан) C_2H_5SH	EC-C_2H_5SH-4	от 0 до 4 млн$^{-1}$ (от 0 до 10 мг/м^3)	от 0 до 0,4 млн$^{-1}$ (от 0 до 1 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 0,4 до 4 млн$^{-1}$ (св. 1 до 10 мг/м^3)	-	±20
Метантиол (метилмеркаптан) CH_3SH	EC-CH_3SH-4	от 0 до 4 млн$^{-1}$ (от 0 до 8 мг/м^3)	от 0 до 0,4 млн$^{-1}$ (от 0 до 0,8 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 0,4 до 4 млн$^{-1}$ (св. 0,8 до 8 мг/м^3)	-	±20
Карбонилхлорид (фосген) $COCl_2$	EC-$COCl_2$-1	от 0 до 1 млн$^{-1}$ от 0 до 4,11 мг/м^3)	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ от 0 до 0,41 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 0,1 до 1 млн$^{-1}$ (св.0,41 до 4,11 мг/м^3)	-	±20
Фтор F_2	EC-F_2-1	от 0 до 1 млн$^{-1}$ (от 0 до 1,58 мг/м^3)	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ (от 0 до 0,16 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 0,1 до 1 млн$^{-1}$ (св.0,16 до 1,58 мг/м^3)	-	±20

Продолжение таблицы 3

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)3)] концентрации[4)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
				приведенной к ВПИ[5)]	относительной
Фосфин PH_3	EC-PH_3-1	от 0 до 1 млн$^{-1}$ (от 0 до 1,41 мг/м^3)	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ (от 0 до 0,14 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 0,1 до 1 млн$^{-1}$ (св. 0,14 до 1,41 мг/м^3)	-	±20
	EC-PH_3-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 14,1 мг/м^3)	от 0 до 1 млн$^{-1}$ (от 0 до 1,41 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 1 до 10 млн$^{-1}$ (св.1,41 до 14,1 мг/м^3)	-	±20
Арсин AsH_3	EC-AsH_3-1	от 0 до 1 млн$^{-1}$ (от 0 до 3,24 мг/м^3)	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ (от 0 до 0,32 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 0,1 до 1 млн$^{-1}$ (св.0,32 до 3,24 мг/м^3)	-	±20
Уксусная кислота $C_2H_4O_2$	EC-$C_2H_4O_2$-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 25 мг/м^3)	от 0 до 2 млн$^{-1}$ (от 0 до 5 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 2 до 10 млн$^{-1}$ (св. 5 до 25 мг/м^3)	-	±20
	EC-$C_2H_4O_2$-30	от 0 до 30 млн$^{-1}$ (от 0 до 75 мг/м^3)	от 0 до 5 млн$^{-1}$ (от 0 до 12,5 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 5 до 30 млн$^{-1}$ (св.12,5 до 75 мг/м^3)	-	±20
Гидразин N_2H_4	EC-N_2H_4-2	от 0 до 2 млн$^{-1}$ (от 0 до 2,66 мг/м^3)	от 0 до 0,2 млн$^{-1}$ (от 0 до 0,26 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 0,2 до 2 млн$^{-1}$ (св. 0,26 до 2,66 мг/м^3)	-	±20
Серная кислота H_2SO_4 (поверочный компонент[6)] SO_2)	EC- H_2SO_4-20	от 0,12 до 5 млн$^{-1}$ от 0,5 до 20 мг/м^3		-	±20
Азотная кислота HNO_3 (поверочный компонент[6)] NO_2)	EC- HNO_3-40	от 0,4 до 15,3 млн$^{-1}$ от 1 до 40 мг/м^3		-	±20

Окончание таблицы 3

[1] – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяться в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов.

Газоанализаторы могут применяться для измерения концентрации других определяемых компонентов, указанных в руководстве по эксплуатации при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009.

[2] - Диапазон показаний соответствует диапазону измерений.

[3] - Пересчет значений объемной доли X, млн$^{-1}$, в массовую концентрацию C, мг/м^3, проводят по формуле: $C=X \cdot M/V_m$, где C – массовая концентрация компонента, мг/м^3; M – молярная масса компонента, г/моль; V_m – молярный объем газа-разбавителя - воздуха, равный 24,06, при условиях (20 °C и 101,3 кПа по ГОСТ 12.1.005-88), дм^3/моль.

[4] - Результаты измерений концентрации определяемого компонента могут быть представлены в единицах массовой концентрации (мг/м^3), в объемных долях (млн$^{-1}$).

[5] - ВПИ – верхний предел диапазона/поддиапазона измерений.

[6] - Коэффициент пересчета указывается в паспорте на прибор.

Таблица 4 – Основные метрологические характеристики газоанализаторов с фотоионизационным сенсором (PID)

Определяемый компонент[1]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2][3] концентрации[4] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
				приведенной к ВПИ[5]	относительной
Винилхлорид C_2H_3Cl	PID-C_2H_3Cl-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 26 мг/м^3)	от 0 до 1,9 млн$^{-1}$ (от 0 до 5 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 1,9 до 10 млн$^{-1}$ (св. 5 до 26 мг/м^3)	-	±20
	PID-C_2H_3Cl-100	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 260 мг/м^3)	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 26 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 10 до 100 млн$^{-1}$ (св. 26 до 260 мг/м^3)	-	±20
	PID-C_2H_3Cl-500	от 0 до 500 млн$^{-1}$ (от 0 до 1300 мг/м^3)	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 260 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 100 до 500 млн$^{-1}$ (св. 260 до 1300 мг/м^3)	-	±20
Бензол C_6H_6	PID-C_6H_6-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 32,5 мг/м^3)	от 0 до 4,6 млн$^{-1}$ (от 0 до 15 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 4,6 до 10 млн$^{-1}$ (св. 15 до 32,5 мг/м^3)	-	±20
	PID-C_6H_6-100	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 325 мг/м^3)	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 32,5 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 10 до 100 млн$^{-1}$ (св. 32,5 до 325 мг/м^3)	-	±20

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)3)] концентрации[4)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
				приведенной к ВПИ[5)]	относительной
Бензол C_6H_6	PID-C_6H_6-500	от 0 до 500 млн$^{-1}$ (от 0 до 1625 мг/м^3)	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 325 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 100 до 500 (св. 325 до 1625 мг/м^3)	-	±20
Этилбензол C_8H_{10}	PID-C_8H_{10}-100	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 441 мг/м^3)	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 44,1 мг/м^3) включ.	± 15	-
			св. 10 до 100 млн$^{-1}$ (св. 44,1 до 441 мг/м^3)	-	± 15
	PID-C_8H_{10}-500	от 0 до 500 млн$^{-1}$ (от 0 до 2205 мг/м^3)	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 441 мг/м^3) включ.	± 15	-
			св. 100 до 500 млн$^{-1}$ (св. 441 до 2205 мг/м^3)	-	± 15
Фенилэтилен (стирол) (винилбензол) C_8H_8	PID-C_8H_8-40	от 0 до 40 млн$^{-1}$ (от 0 до 173,2 мг/м^3)	от 0 до 6,9 млн$^{-1}$ (от 0 до 29,9 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 6,9 до 40 млн$^{-1}$ (св. 29,9 до 173,2 мг/м^3)	-	±20
	PID-C_8H_8-500	от 0 до 500 млн$^{-1}$ (от 0 до 2165 мг/м^3)	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 433 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 100 до 500 млн$^{-1}$ (св. 433 до 2165 мг/м^3)	-	±20
н-пропилацетат $C_5H_{10}O_2$	PID-$C_5H_{10}O_2$-100	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 425 мг/м^3)	от 0 до 30 млн$^{-1}$ (от 0 до 127,5 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 30 до 100 млн$^{-1}$ (св. 127,5 до 425 мг/м^3)	-	±20
Эпихлоргидрин C_3H_5ClO	PID-C_3H_5ClO-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 38,5 мг/м^3)	от 0 до 2 млн$^{-1}$ (от 0 до 7,7 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 2 до 10 млн$^{-1}$ (св. 7,7 до 38,5 мг/м^3)	-	±20
Хлористый бензил C_7H_7Cl	PID-C_7H_7Cl-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 52,67 мг/м^3)	от 0 до 2 млн$^{-1}$ (от 0 до 10,5 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 2 до 10 млн$^{-1}$ (св. 10,5 до 52,67 мг/м^3)	-	±20

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)3)] концентрации[4)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
				приведенной к ВПИ[5)]	относительной
Фурфуриловый спирт $C_5H_6O_2$	PID-$C_5H_6O_2$-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 40,8 мг/м^3)	от 0 до 2 млн$^{-1}$ (от 0 до 8,6 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 2 до 10 млн$^{-1}$ (св. 8,6 до 40,8 мг/м^3)	-	±20
Этанол C_2H_5OH	PID-C_2H_5OH-2000	от 0 до 2000 млн$^{-1}$ (от 0 до 3840 мг/м^3)	от 0 до 500 млн$^{-1}$ (от 0 до 960 мг/м^3) включ.	± 15	-
			св. 500 до 2000 млн$^{-1}$ (св. 960 до 3840 мг/м^3)	-	± 15
Моноэтаноламин (2-аминоэтанол) C_2H_7NO	PID-C_2H_7NO-3	от 0 до 3 млн$^{-1}$ (от 0 до 7,6 мг/м^3)	от 0 до 0,2 млн$^{-1}$ (от 0 до 0,5 мг/м^3) включ.	± 20	-
			св. 0,2 до 3 млн$^{-1}$ (св. 0,5 до 7,6 мг/м^3)	-	± 20
Моноэтаноламин (2-аминоэтанол) C_2H_7NO	PID-C_2H_7NO-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 25,4 мг/м^3)	от 0 до 2 млн$^{-1}$ (от 0 до 5,1 мг/м^3) включ.	± 20	-
			св. 2 до 10 млн$^{-1}$ (св. 5,1 до 25,4 мг/м^3)	-	± 20
Формальдегид CH_2O	PID-CH_2O-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 12,5 мг/м^3)	от 0 до 0,4 млн$^{-1}$ (от 0 до 0,5 мг/м^3) включ.	± 20	-
			св. 0,4 до 10 млн$^{-1}$ (св. 0,5 до 12,5 мг/м^3)	-	± 20
2-пропанол (изопропанол) i-C_3H_7OH	PID-i-C_3H_7OH-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 25 мг/м^3)	от 0 до 4 млн$^{-1}$ (от 0 до 10 мг/м^3) включ.	± 20	-
			св. 4 до 10 млн$^{-1}$ (св. 10 до 25 мг/м^3)	-	± 20
	PID-i-C_3H_7OH-100	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 250 мг/м^3)	от 0 до 20 млн$^{-1}$ (от 0 до 50 мг/м^3) включ.	± 20	-
			св. 20 до 100 млн$^{-1}$ (св. 50 до 250 мг/м^3)	-	± 20

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)3)] концентрации[4)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
				приведенной к ВПИ[5)]	относительной
Уксусная кислота $C_2H_4O_2$	PID-$C_2H_4O_2$-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 25 мг/м^3)	от 0 до 2 млн$^{-1}$ (от 0 до 5 мг/м^3) включ.	± 20	-
			св. 2 до 10 млн$^{-1}$ (св. 5 до 25 мг/м^3)	-	± 20
	PID-$C_2H_4O_2$-100	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 250 мг/м^3)		±20	-
2-метилпропен (изобутилен) (ЛОС по изобутилену) i-C_4H_8	PID-i-C_4H_8-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 23,3 мг/м^3)	от 0 до 2 млн$^{-1}$ (от 0 до 4,6 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 2 до 10 млн$^{-1}$ (св. 4,6 до 23,3 мг/м^3)	-	±20
	PID-i-C_4H_8-100	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 233 мг/м^3)	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 23,3 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 10 до 100 млн$^{-1}$ (св. 23,3 до 233 мг/м^3)	-	±20
	PID-i-C_4H_8-1000	от 0 до 1000 млн$^{-1}$ (от 0 до 2330 мг/м^3)	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 233 мг/м^3) включ.	±15	-
			св. 100 до 1000 млн$^{-1}$ (св. 233 до 2330 мг/м^3)	-	±15
2-метилпропен (изобутилен) (ЛОС по изобутилену) i-C_4H_8	PID-i-C_4H_8-6000	от 0 до 6000 млн$^{-1}$ (от 0 до 13980 мг/м^3)	от 0 до 500 млн$^{-1}$ (от 0 до 1165 мг/м^3) включ.	±15	-
			св. 500 до 6000 млн$^{-1}$ (св. 1165 до 13980 мг/м^3)	-	±15

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)3)] концентрации[4)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
				приведенной к ВПИ[5)]	относительной
1-бутанол C_4H_9OH	PID-C_4H_9OH-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 30,8 мг/м^3)	от 0 до 3,2 млн$^{-1}$ (от 0 до 9,9 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 3,2 до 10 млн$^{-1}$ (св. 9,9 до 30,8 мг/м^3)	-	±20
	PID-C_4H_9OH-40	от 0 до 40 млн$^{-1}$ (от 0 до 123,3 мг/м^3)	от 0 до 9,7 млн$^{-1}$ (от 0 до 29,9 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 9,7 до 40 млн$^{-1}$ (св. 29,9 до 123,3 мг/м^3)	-	±20
Диэтиламин $C_4H_{11}N$	PID-$C_4H_{11}N$-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 30,4 мг/м^3)	от 0 до 3 млн$^{-1}$ (от 0 до 9,1 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 3 до 10 млн$^{-1}$ (св. 9,1 до 30,4 мг/м^3)	-	±20
	PID-$C_4H_{11}N$-40	от 0 до 40 млн$^{-1}$ (от 0 до 121,6 мг/м^3)	от 0 до 9,8 млн$^{-1}$ (от 0 до 29,8 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 9,8 до 40 млн$^{-1}$ (св. 29,8 до 121,6 мг/м^3)	-	±20
Диметиламин C_2H_7N	PID- C_2H_7N -5	от 0 до 5 млн$^{-1}$ (от 0 до 2,67 мг/м^3)	от 0 до 2 млн$^{-1}$ (от 0 до 1,06 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 2 до 5 млн$^{-1}$ (св. 1,06 до 2,67 мг/м^3)	-	±20
	PID- C_2H_7N -10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 5,34 мг/м^3)	от 0 до 2 млн$^{-1}$ (от 0 до 1,06 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 2 до 10 млн$^{-1}$ (св. 1,06 до 5,34 мг/м^3)	-	±20
Метанол CH_3OH	PID-CH_3OH-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 13,3 мг/м^3)	от 0 до 3,75 млн$^{-1}$ (от 0 до 4,98 мг/м^3) включ.	±15	-
			св. 3,75 до 10 млн$^{-1}$ (св. 4,98 до 13,3 мг/м^3)	-	±15

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)3)] концентрации[4)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
				приведенной к ВПИ[5)]	относительной
Метанол CH_3OH	PID-CH_3OH-40	от 0 до 40 млн$^{-1}$ (от 0 до 53,2 мг/м^3)	от 0 до 11,2 млн$^{-1}$ (от 0 до 14,9 мг/м^3) включ.	±15	-
			св. 11,2 до 40 млн$^{-1}$ (св. 14,9 до 53,2 мг/м^3)	-	±15
Метилбензол (толуол) C_7H_8	PID-C_7H_8-40	от 0 до 40 млн$^{-1}$ (от 0 до 153,3 мг/м^3)	от 0 до 13 млн$^{-1}$ (от 0 до 49,8 мг/м^3) включ.	±15	-
			св. 13 до 40 млн$^{-1}$ (св. 49,8 до 153,3 мг/м^3)	-	±15
	PID-C_7H_8-100	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 383 мг/м^3)	от 0 до 13 млн$^{-1}$ (от 0 до 49,8 мг/м^3) включ.	±15	-
			св. 13 до 100 млн$^{-1}$ (св. 49,8 до 383 мг/м^3)	-	±15
Фенол C_6H_5OH	PID-C_6H_5OH-3	от 0 до 3 млн$^{-1}$ (от 0 до 11,74 мг/м^3)	от 0 до 0,25 млн$^{-1}$ (от 0 до 0,98 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 0,25 до 3 млн$^{-1}$ (св. 0,98 до 11,74 мг/м^3)	-	±20
	PID-C_6H_5OH-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 39,1 мг/м^3)	от 0 до 2 млн$^{-1}$ (от 0 до 7,8 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 2 до 10 млн$^{-1}$ (св. 7,8 до 39,1 мг/м^3)	-	±20
1,3-диметилбензол (м-ксилол) m-C_8H_{10}	PID-m-C_8H_{10}-100	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 442 мг/м^3)	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 44,2 мг/м^3) включ.	±15	-
			св. 10 до 100 млн$^{-1}$ (св. 44,2 до 442 мг/м^3)	-	±15
1,2-диметилбензол (о-ксилол) о-C_8H_{10}	PID-о-C_8H_{10}-100	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 442 мг/м^3)	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 44,2 мг/м^3) включ.	±15	-
			св. 10 до 100 млн$^{-1}$ (св. 44,2 до 442 мг/м^3)	-	±15

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)3)] концентрации[4)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
				приведенной к ВПИ[5)]	относительной
1,4-диметилбензол (п-ксилол) p-C_8H_{10}	PID-p-C_8H_{10}-100	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 442 мг/м^3)	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 44,2 мг/м^3) включ.	±15	-
			св. 10 до 100 млн$^{-1}$ (св. 44,2 до 442 мг/м^3)	-	±15
Оксид этилена C_2H_4O	PID-C_2H_4O-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 18,3 мг/м^3)	от 0 до 1,65 млн$^{-1}$ (от 0 до 3 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 1,65 до 10 млн$^{-1}$ (св. 3 до 18,3 мг/м^3)	-	±20
Фосфин PH_3	PID-PH_3-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 14,1 мг/м^3)	от 0 до 1 млн$^{-1}$ (от 0 до 1,4 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 1 до 10 млн$^{-1}$ (св. 1,4 до 14,1 мг/м^3)	-	±20
Нафталин $C_{10}H_8$	PID-$C_{10}H_8$-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 53,3 мг/м^3)	от 0 до 3,7 млн$^{-1}$ (от 0 до 19,7 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 3,7 до 10 млн$^{-1}$ (св. 19,7 до 53,3 мг/м^3)	-	±20
Бром Br_2	PID-Br_2-2	от 0 до 2 млн$^{-1}$ (от 0 до 13,3 мг/м^3)	от 0 до 0,2 млн$^{-1}$ (от 0 до 1,33 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 0,2 до 2 млн$^{-1}$ (св. 1,33 до 13,3 мг/м^3)	-	±20
Аммиак NH_3	PID-NH_3-100	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 71 мг/м^3)	от 0 до 20 млн$^{-1}$ (от 0 до 14,2 мг/м^3) включ.	±15	-
			св. 20 до 100 млн$^{-1}$ (св. 14,2 до 71 мг/м^3)	-	±15
	PID-NH_3-1000	от 0 до 1000 млн$^{-1}$ (от 0 до 710 мг/м^3)	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 71 мг/м^3) включ.	±15	-
			св. 100 до 1000 млн$^{-1}$ (св. 71 до 710 мг/м^3)	-	±15
Этантиол (этилмеркаптан) C_2H_5SH	PID-C_2H_5SH-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 25,8 мг/м^3)	от 0 до 0,4 млн$^{-1}$ (от 0 до 1 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 0,4 до 10 (св. 1 до 25,8 мг/м^3)	-	±20

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)3)] концентрации[4)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
				приведенной к ВПИ[5)]	относительной
Метантиол (метилмеркаптан) CH_3SH	PID-CH_3SH-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 20 мг/м^3)	от 0 до 0,4 млн$^{-1}$ (от 0 до 0,8 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 0,4 до 10 млн$^{-1}$ (св. 0,8 до 20 мг/м^3)	-	±20
	PID-CH_3SH-20	от 0 до 20 млн$^{-1}$ (от 0 до 40 мг/м^3)	от 0 до 2 млн$^{-1}$ (от 0 до 4 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 2 до 20 млн$^{-1}$ (св. 4 до 40 мг/м^3)	-	±20
Этилацетат $C_4H_8O_2$	PID-$C_4H_8O_2$-100	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 366 мг/м^3)	от 0 до 13 млн$^{-1}$ (от 0 до 47,6 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 13 до 100 млн$^{-1}$ (св. 47,6 до 366 мг/м^3)	-	±20
Бутилацетат $C_6H_{12}O_2$	PID-$C_6H_{12}O_2$-100	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 483 мг/м^3)	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 48,3 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 10 до 100 млн$^{-1}$ (св. 48,3 до 483 мг/м^3)	-	±20
Пропилен (пропен) C_3H_6	PID-C_3H_6-300	от 0 до 300 млн$^{-1}$ (от 0 до 561 мг/м^3)	от 0 до 50 млн$^{-1}$ (от 0 до 93,5 мг/м^3) включ.	±15	-
			от 50 до 300 млн$^{-1}$ (св. 93,5 до 561 мг/м^3)	-	±15
2,3-дитиабутан (диметилдисульфид) $C_2H_6S_2$	PID-$C_2H_6S_2$-2	от 0 до 2 млн$^{-1}$ (от 0 до 7,8 мг/м^3)	от 0 до 0,35 млн$^{-1}$ (от 0 до 1,37 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 0,35 до 2 млн$^{-1}$ (св. 1,37 до 7,8 мг/м^3)	-	±20
2,3-дитиабутан (диметилдисульфид) $C_2H_6S_2$	PID-$C_2H_6S_2$-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 39,2 мг/м^3)	от 0 до 2 млн$^{-1}$ (от 0 до 7,8 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 2 до 10 млн$^{-1}$ (св. 7,8 до 39,2 мг/м^3)	-	±20

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)3)] концентрации[4)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
				приведенной к ВПИ[5)]	относительной
2,5-фурандион (малеиновый ангидрид) $C_4H_2O_3$	PID-$C_4H_2O_3$-3	от 0 до 3 млн$^{-1}$ (от 0 до 12,2 мг/м^3)	от 0 до 0,25 млн$^{-1}$ (от 0 до 1,02 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 0,25 до 3 млн$^{-1}$ (св. 1,02 до 12,2 мг/м^3)	-	±20
	PID-$C_4H_2O_3$-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 40,8 мг/м^3)	от 0 до 2 млн$^{-1}$ (от 0 до 8,16 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 2 до 10 млн$^{-1}$ (св. 8,16 до 40,8 мг/м^3)	-	±20
Дисульфид углерода (сероуглерод) CS_2	PID-CS_2-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 31,7 мг/м^3)	от 0 до 1 млн$^{-1}$ (от 0 до 3,17 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 1 до 10 млн$^{-1}$ (св. 3,17 до 31,7 мг/м^3)	-	±20
Ацетонитрил C_2H_3N	PID-C_2H_3N-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 17,1 мг/м^3)	от 0 до 6 млн$^{-1}$ (от 0 до 10,2 мг/м^3) включ.	±15	-
			св. 6 до 10 млн$^{-1}$ (св. 10,2 до 17,1 мг/м^3)	-	±15
Циклогексан C_6H_{12}	PID-C_6H_{12}-100	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 350 мг/м^3)	от 0 до 20 млн$^{-1}$ (от 0 до 70 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 20 до 100 млн$^{-1}$ (св. 70 до 350 мг/м^3)	-	±20
1,3-бутадиен (дивинил) C_4H_6	PID-C_4H_6-500	от 0 до 500 млн$^{-1}$ (от 0 до 1125 мг/м^3)	от 0 до 50 млн$^{-1}$ (от 0 до 112 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 50 до 500 млн$^{-1}$ (св. 112 до 1125 мг/м^3)	-	±20
н-гексан C_6H_{14}	PID-C_6H_{14}-1000	от 0 до 1000 млн$^{-1}$ (от 0 до 3584 мг/м^3)	от 0 до 84 млн$^{-1}$ (от 0 до 301 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 84 до 1000 млн$^{-1}$ (св. 301 до 3584 мг/м^3)	-	±20
Арсин AsH_3	PID-AsH_3 -3	от 0 до 3 млн$^{-1}$ (от 0 до 9,7 мг/м^3)	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ (от 0 до 0,32 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 0,1 до 3 млн$^{-1}$ (св. 0,32 до 9,7 мг/м^3)	-	±20

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)3)] концентрации[4)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
				приведенной к ВПИ[5)]	относительной
Диметилсульфид C_2H_6S	PID- C_2H_6S -100	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 258 мг/м^3)	от 0 до 20 млн$^{-1}$ (от 0 до 51,6 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 20 до 100 млн$^{-1}$ (св. 51,6 до 258 мг/м^3)	-	±20
Этилен C_2H_4	PID- C_2H_4 -300	от 0 до 300 млн$^{-1}$ (от 0 до 351 мг/м^3)	от 0 до 20 млн$^{-1}$ (от 0 до 23,4 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 20 до 300 млн$^{-1}$ (св. 23,4 до 351 мг/м^3)	-	±20
	PID- C_2H_4 -1800	от 0 до 1800 млн$^{-1}$ (от 0 до 2106 мг/м^3)	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 117 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 100 до 1800 млн$^{-1}$ (св. 117 до 2106 мг/м^3)	-	±20
Акрилонитрил C_3H_3N	PID-C_3H_3N-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 22,1 мг/м^3)	от 0 до 0,7 млн$^{-1}$ (от 0 до 1,45 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 0,7 до 10 млн$^{-1}$ (св. 1,45 до 22,1 мг/м^3)	-	±20
Муравьиная кислота CH_2O_2	PID-CH_2O_2-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 19,1 мг/м^3)	от 0 до 0,5 млн$^{-1}$ (от 0 до 0,96 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 0,5 до 10 млн$^{-1}$ (св. 0,96 до 19,1 мг/м^3)	-	±20
н-гептан C_7H_{16}	PID-C_7H_{16}-500	от 0 до 500 млн$^{-1}$ (от 0 до 2084 мг/м^3)	от 0 до 50 (от 0 до 208 мг/м^3) включ.	±15	-
			св. 50 до 500 (св. 208 до 2084 мг/м^3)	-	±15
	PID-C_7H_{16}-2000	от 0 до 2000 млн$^{-1}$ (от 0 до 8334 мг/м^3)	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 416 мг/м^3) включ.	±15	-
			св. 100 до 2000 млн$^{-1}$ (св. 416 до 8334 мг/м^3)	-	±15
2-пропанон (ацетон) C_3H_6O	PID-C_3H_6O-1000	от 0 до 1000 млн$^{-1}$ (от 0 до 2415 мг/м^3)	от 0 до 80 млн$^{-1}$ (от 0 до 193 мг/м^3) включ.	±15	-
			св. 80 до 1000 млн$^{-1}$ (св. 193 до 2415 мг/м^3)	-	±15

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)3)] концентрации[4)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
				приведенной к ВПИ[5)]	относительной
1,2-дихлорэтан $C_2H_4Cl_2$	PID-$C_2H_4Cl_2$-20	от 0 до 20 млн$^{-1}$ (от 0 до 82,3 мг/м^3)	от 0 до 2 млн$^{-1}$ (от 0 до 8,23 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 2 до 20 млн$^{-1}$ (св. 8,23 до 82,3 мг/м^3)	-	±20
Этилцеллозольв (2-этоксиэтанол) $C_4H_{10}O_2$	PID-$C_4H_{10}O_2$-20	от 0 до 20 млн$^{-1}$ (от 0 до 75 мг/м^3)	от 0 до 2 млн$^{-1}$ (от 0 до 7,5 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 2 до 20 млн$^{-1}$ (св. 7,5 до 75 мг/м^3)	-	±20
Диметиловый эфир C_2H_6O	PID-C_2H_6O-500	от 0 до 500 млн$^{-1}$ (от 0 до 958 мг/м^3)	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 192 мг/м^3) включ.	±15	-
			св. 100 до 500 млн$^{-1}$ (св. 192 до 958 мг/м^3)	-	±15
2-метилпропан (изобутан) i-C_4H_{10}	PID-i-C_4H_{10}-1000	от 0 до 1000 млн$^{-1}$ (от 0 до 2417 мг/м^3)	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 241 мг/м^3) включ.	±15	-
			св. 100 до 1000 млн$^{-1}$ (св. 241 до 2417 мг/м^3)	-	±15
2-метил-1-пропанол (изобутанол) i-C_4H_9OH	PID-i-C_4H_9OH-20	от 0 до 20 млн$^{-1}$ (от 0 до 61,6 мг/м^3)	от 0 до 3 млн$^{-1}$ (от 0 до 9,2 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 3 до 20 млн$^{-1}$ (св. 9,2 до 61,6 мг/м^3)	-	±20
Циклогексанон $C_6H_{10}O$	PID-$C_6H_{10}O$-20	от 0 до 20 млн$^{-1}$ (от 0 до 70 мг/м^3)	от 0 до 2 млн$^{-1}$ (от 0 до 7 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 2 до 20 млн$^{-1}$ (св. 7 до 70 мг/м^3)	-	±20
2-бутанон (метилэтилкетон) C_4H_8O	PID-C_4H_8O-500	от 0 до 500 млн$^{-1}$ (от 0 до 1500 мг/м^3)	от 0 до 60 млн$^{-1}$ (от 0 до 180 мг/м^3) включ.	±15	-
			св. 60 до 500 млн$^{-1}$ (св. 180 до 1500 мг/м^3)	-	±15
Тетраэтилортосиликат (ТЕОС) $C_8H_{20}O_4Si$	PID-$C_8H_{20}O_4Si$-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 86,6 мг/м^3)	от 0 до 2 млн$^{-1}$ (от 0 до 17,3 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 2 до 10 млн$^{-1}$ (св. 17,3 до 86,6 мг/м^3)	-	±20

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)3)] концентрации[4)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
				приведенной к ВПИ[5)]	относительной
Акролеин C_3H_4O	PID- C3H4O-10	от 0 до 10 млн$^{-1}$ (от 0 до 24,9 мг/м^3)	от 0 до 2 млн$^{-1}$ (от 0 до 4,98 мг/м^3) включ.	±20	-
			св. 2 до 10 млн$^{-1}$ (св. 4,98 до 24,9 мг/м^3)	-	±20
Пары Бензина[6)7)]	PID-ПНБ-3500	от 0 до 3500 мг/м^3	от 0 до 300 мг/м^3 включ.	±15	-
			св. 300 до 3500 мг/м^3	-	±15
Пары дизельного топлива[6)8)]	PID-ПНД-3500	от 0 до 3500 мг/м^3	от 0 до 300 мг/м^3 включ.	±15	-
			св. 300 до 3500 мг/м^3	-	±15
Пары керосина[6)9)]	PID-ПНК-3500	от 0 до 3500 мг/м^3	от 0 до 300 мг/м^3 включ.	±15	-
			св. 300 до 3500 мг/м^3	-	±15
Пары Уайт-спирита[6)10)]	PID-ПНУ-3500	от 0 до 3500 мг/м^3	от 0 до 300 мг/м^3 включ.	±15	-
			св. 300 до 3500 мг/м^3	-	±15
Пары нефти[6)11)]	PID-ПНН-3500	от 0 до 3500 мг/м^3	от 0 до 300 мг/м^3 включ.	±15	-
			св. 300 до 3500 мг/м^3	-	±15
Пары авиационного топлива[6)12)]	PID-ПНА-3500	от 0 до 3500 мг/м^3	от 0 до 300 мг/м^3 включ.	±15	-
			св. 300 до 3500 мг/м^3	-	±15
Пары топлива для реактивных двигателей[6)13)]	PID-ПНР-3500	от 0 до 3500 мг/м^3	от 0 до 300 мг/м^3 включ.	±15	-
			св. 300 до 3500 мг/м^3	-	±15

1) – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяться в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов.

Газоанализаторы могут применяться для измерения концентрации других определяемых компонентов, указанных в руководстве по эксплуатации при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009.

Поверочный компонент изобутилен. Коэффициент пересчета указывается в паспорте на прибор.

2) – Диапазон показаний соответствует диапазону измерений.

3) – Пересчет значений объемной доли X, млн$^{-1}$, в массовую концентрацию C, мг/м^3, проводят по формуле: $C=X\cdot M/V_m$, где C – массовая концентрация компонента, мг/м^3; M – молярная масса компонента, г/моль; V_m – молярный объем газа-разбавителя - воздуха, равный 24,06, при условиях (20 °C и 101,3 кПа по ГОСТ 12.1.005-88), дм^3/моль.

Окончание таблицы 4

[4] – Результаты измерений концентрации определяемого компонента могут быть представлены в единицах массовой концентрации (мг/м^3), в объемных долях (млн$^{-1}$).

[5] – ВПИ – верхний предел диапазона/поддиапазона измерений.

[6] – Пары нефтепродуктов являются смесью углеводородов, поэтому калибруются по конкретной марке топлива, с указанием марки в паспорте на прибор.

[7] – Пары бензина по ГОСТ 1012-2013, ГОСТ Р 51866-2002.

[8] – Пары дизельного топлива по ГОСТ 305-2013, ГОСТ 32511-2013, ГОСТ 52368-2005.

[9] – Пары керосина по ТУ 38.401-58-8-90, ОСТ 38 01408-86.

[10] – Уайт-спирит по ГОСТ Р 52368-2005.

[11] – Пары нефти ГОСТ Р 51858-2002.

[12] – Пары авиационного топлива по ГОСТ 10227-86.

[13] – Топливо для реактивных двигателей по ГОСТ 10227-86.

Таблица 5 – Основные метрологические характеристики газоанализаторов с полупроводниковым сенсором (MEMS)

Определяемый компонент[1]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли (%, млн$^{-1}$), (% НКПР), массовой концентрации (мг/м^3) определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Водород H_2	MEMS-H_2-100	от 0 до 4,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,2 % (±5 % НКПР)
	MEMS-H_2-50T	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	MEMS-H_2-50	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,2 % (±5 % НКПР)
	MEMS-H_2-20%	от 0 до 20 %	±0,5 %
Метан CH_4	MEMS-CH_4-100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	MEMS-CH_4-50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	MEMS-CH_4-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	MEMS-CH_4-1000000	от 0,005 % до 100 % (от 50 млн$^{-1}$ до 1000000 млн$^{-1}$)	±(0,1·X) %
Этилен C_2H_4	MEMS-C_2H_4-100	от 0 до 2,3 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_2H_4-50	0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Пропан C_3H_8	MEMS-C_3H_8-100	0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_3H_8-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	MEMS-C_3H_8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 5

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли (%, млн$^{-1}$), (% НКПР), массовой концентрации (мг/м^3) определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
н-бутан C_4H_{10}	MEMS-C_4H_{10}-100	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_4H_{10}-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1-бутен C_4H_8	MEMS-C_4H_8-100	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_4H_8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метилпропан (изобутан) i-C_4H_{10}	MEMS-i-C_4H_{10}-100	от 0 до 1,30 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
	MEMS-i-C_4H_{10}-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
н-пентан C_5H_{12}	MEMS-C_5H_{12}-100	от 0 до 1,1 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_5H_{12}-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Циклопентан C_5H_{10}	MEMS-C_5H_{10}-100	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_5H_{10}-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
н-гексан C_6H_{14}	MEMS-C_6H_{14}-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_6H_{14}-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Циклогексан C_6H_{12}	MEMS-C_6H_{12}-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_6H_{12}-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этан C_2H_6	MEMS-C_2H_6-100	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_2H_6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Метанол CH_3OH	MEMS-CH_3OH-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,3 % (±5 % НКПР)
Бензол C_6H_6	MEMS-C_6H_6-100	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_6H_6-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 5

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли (%, млн$^{-1}$), (% НКПР), массовой концентрации (мг/м^3) определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Пропилен (пропен) C_3H_6	MEMS-C_3H_6-100	от 0 до 2,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_3H_6-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Этанол C_2H_5OH	MEMS-C_2H_5OH-48,3	от 0 до 1,5 % (от 0 до 48,3 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)
н-гептан C_7H_{16}	MEMS-C_7H_{16}-100	от 0 до 0,85% (от 0 до 100 % НКПР)	± 0,078 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_7H_{16}-50	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±5 % НКПР)
Оксид этилена C_2H_4O	MEMS-C_2H_4O-100	от 0 до 2,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_2H_4O-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
2-пропанон (ацетон) C_3H_6O	MEMS-C_3H_6O-50	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
2-метилпропен (изобутилен) i-C_4H_8	MEMS-i-C_4H_8-100	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
	MEMS-i-C_4H_8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метил- 1,3-бутадиен (изопрен) C_5H_8	MEMS-C_5H_8-100	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_5H_8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Ацетилен C_2H_2	MEMS-C_2H_2-100	от 0 до 2,30 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_2H_2-50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Акрилонитрил C_3H_3N	MEMS-C_3H_3N-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Метилбензол (толуол) C_7H_8	MEMS-C_7H_8-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_7H_8-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этилбензол C_8H_{10}	MEMS- C_8H_{10}-37,5Т	от 0 до 0,3 % (от 0 до 37,5 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
н-октан C_8H_{18}	MEMS-C_8H_{18}-50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
2,2,4-триметилпентан (изооктан) i-C_8H_{18}	MEMS-i-C_8H_{18}-50	от 0 до 0,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,035 % (±5 % НКПР)
Этилацетат $C_4H_8O_2$	MEMS-$C_4H_8O_2$-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 5

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли (%, млн$^{-1}$), (% НКПР), массовой концентрации (мг/м^3) определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Бутилацетат $C_6H_{12}O_2$	MEMS-$C_6H_{12}O_2$-25T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 25 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
1,3-бутадиен (дивинил) C_4H_6	MEMS-C_4H_6-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1,2-дихлорэтан $C_2H_4Cl_2$	MEMS-$C_2H_4Cl_2$-50	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,31 % (±5 % НКПР)
Диметилсульфид C_2H_6S	MEMS-C_2H_6S-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±5 % НКПР)
1-гексен C_6H_{12}	MEMS-C_6H_{12}-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
2-бутанол (втор-бутанол) sec-C_4H_9OH	MEMS-sec-C_4H_9OH-31,2T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 31,2 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
Винилхлорид C_2H_3Cl	MEMS-C_2H_3Cl-50	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18 % (±5 % НКПР)
Циклопропан C_3H_6	MEMS-C_3H_6-100	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_3H_6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Диметиловый эфир C_2H_6O	MEMS-C_2H_6O-50	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Диэтиловый эфир $C_4H_{10}O$	MEMS-$C_4H_{10}O$-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Оксид пропилена C_3H_6O	MEMS-C_3H_6O-50	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,095 % (±5 % НКПР)
Хлорбензол C_6H_5Cl	MEMS-C_6H_5Cl-38,4T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 38,4 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)
2-бутанон (метилэтилкетон) C_4H_8O	MEMS-C_4H_8O-50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±5 % НКПР)
2-метил-2-пропанол (трет-бутанол) tert-C_4H_9OH	MEMS-tert-C_4H_9OH-50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
2-метокси-2-метилпропан (метилтретбутиловый эфир) tert-$C_5H_{12}O$	MEMS-tert-$C_5H_{12}O$-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
1,4-диметилбензол (п-ксилол) p-C_8H_{10}	MEMS-p-C_8H_{10}-22,2T	от 0 до 0,2 % (от 0 до 22,2 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)
1,2-диметилбензол (о-ксилол) o-C_8H_{10}	MEMS-o-C_8H_{10}-20T	от 0 до 0,2 % (от 0 до 20 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
2-пропанол (изопропанол) i-C_3H_7OH	MEMS-i-C_3H_7OH-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Октен C_8H_{16}	MEMS-C_8H_{16}-33,3T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 33,3 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)

Продолжение таблицы 5

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли (%, млн$^{-1}$), (% НКПР), массовой концентрации (мг/м^3) определяемого компонента[2)3)]		Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
2-метилбутан (изопентан) i-C_5H_{12}	MEMS-i-C_5H_{12}-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,065 % (±5 % НКПР)
Метантиол (метилмеркаптан) CH_3SH	MEMS-CH_3SH-50	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,21 % (±5 % НКПР)
Этантиол (этилмеркаптан) C_2H_5SH	MEMS-C_2H_5SH-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,14 % (±5 % НКПР)
Ацетонитрил C_2H_3N	MEMS-C_2H_3N-50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,15 % (±5 % НКПР)
2,3-дитиабутан (диметилдисульфид) $C_2H_6S_2$	MEMS-$C_2H_6S_2$-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,055 % (±5 % НКПР)
Бензин[4)5)]	MEMS-ПНБ-50	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР
Дизельное топливо[4)6)]	MEMS-ПНД-50	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР
Керосин[4)7)]	MEMS-ПНК-50	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР
Уайт-спирит[4)8)]	MEMS-ПНУ-50	от 0 до 50 % НКПР		±5 % НКПР
Сумма углеводородов C_xH_y (поверочный компонент метан)	MEMS - $C_xH_yCH_4$-100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)		±0,22 % (±5 % НКПР)
	MEMS - $C_xH_yCH_4$-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,22 % (±5 % НКПР)
	MEMS - $C_xH_yCH_4$-3000	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ.	±50 мг/м^3
			св. 500 до 3000 мг/м^3	± (0,152·X - 15,6) мг/м^3
Сумма углеводородов C_xH_y (поверочный компонент пропан)	MEMS - $C_xH_yC_3H_8$-100	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)		±0,085 % (±5 % НКПР)
	MEMS - $C_xH_yC_3H_8$-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)		±0,085 % (±5 % НКПР)
Сумма углеводородов C_xH_y (поверочный компонент пропан)	MEMS - $C_xH_yC_3H_8$-3000	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ.	±50 мг/м^3
			св. 500 до 3000 мг/м^3	± (0,152·X - 15,6) мг/м^3

Окончание таблицы 5

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли (%, млн$^{-1}$), (% НКПР), массовой концентрации (мг/м^3) определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Сероводород H_2S	MEMS-H_2S-7,1T	от 0 до 7,1 млн$^{-1}$ (от 0 до 10 мг/м^3)	±0,5 млн$^{-1}$
	MEMS-H_2S-100	от 0 до 100 млн$^{-1}$ (от 0 до 142 мг/м^3)	±(0,1×X) млн$^{-1}$

_____

[1)] Газоанализаторы могут применяться для измерения концентрации других определяемых компонентов, указанных в руководстве по эксплуатации при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009.

Поверочный компонент для горючих газов - метан или пропан, в зависимости от модификации сенсора. Коэффициент пересчета указывается в паспорте на прибор.

[2)] – Диапазон показаний для горючих газов соответствует диапазону от 0 до 100 % НКПР или диапазону измерений в зависимости от заказа;

[3)] – Значения НКПР для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ 31610.20-1-2020;

[4)] – Пары нефтепродуктов являются смесью углеводородов, поэтому калибруются по конкретной марке топлива, с указанием марки в паспорте на прибор.

[5)] – Пары бензина по ГОСТ 1012-2013, ГОСТ Р 51866-2002;

[6)] – Пары дизельного топлива по ГОСТ 305-2013, ГОСТ 32511-2013, ГОСТ 52368-2005;

[7)] – Пары керосина по ТУ 38.401-58-8-90, ОСТ 38 01408-86.

[8)] – Уайт-спирит по ГОСТ Р 52368-2005.

X – Содержание определяемого компонента в поверочной газовой смеси, млн$^{-1}$ или мг/м^3.

Таблица 6 – Дополнительные метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды от -60 ºС до +15 ºС включ. и св. +25 ºС до +65 ºС (для SIGNAL-HT от -60 ºС до +15 ºС включ. и св. +25 ºС до +165 ºС) на каждые 10 ºС, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	±0,2

Таблица 7 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Время установления показаний $T_{0,9}$, с, не более[1)]	
- для инфракрасного сенсора (по метану)	5
- для инфракрасного сенсора (по пропану)	15
- для термокаталитического сенсора	10
- для электрохимического сенсора	15
- для фотоионизационного сенсора	15
- для полупроводникового сенсора	20

Окончание таблицы 7

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания, В - модификаций SIGNAL-I, SIGNAL-RS - модификаций SIGNAL-mV, SIGNAL-HT	 от 12 до 36 от 2 до 6 (стабилизация по току (300±20) мА)
Габаритные размеры (высота × ширина × длина), мм, не более	80×95×130
Масса, кг, не более: - в алюминиевом корпусе - в стальном корпусе	 1,0 3,0
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, ºС - температура окружающего воздуха для SIGNAL-HT, ºС - относительная влажность, (без конденсации влаги), %, не более - атмосферное давление, кПа	 от -60 до +65 от -60 до +165 98 от 80 до 120
Маркировка взрывозащиты: - модификаций SIGNAL-I, SIGNAL-RS, SIGNAL-mV - модификаций SIGNAL-HT	 1 Ex db IIC T6 Gb X 1 Ex db IIC T3 Gb X
Защита от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 - модификаций SIGNAL-I, SIGNAL-RS, SIGNAL-mV - модификаций SIGNAL-HT	 IP66/IP68 IP66/IP68
Средний срок службы[2)], лет, не менее	21
Средняя наработка до отказа, ч, не менее - для газоанализаторов с инфракрасным сенсором IR и полупроводниковым сенсором MEMS - для газоанализаторов с термокаталитическим LEL, электрохимическим EC, фотоионизационным PID сенсором	 100000 40000

[1)] – без учета установленных защитных фильтров, а также без учета периодичности измерений концентрации для фотоионизационного сенсора;
[2)] – Без учета срока службы чувствительного элемента (сенсора).

Знак утверждения типа
наносится на шильд прибора методом лазерной гравировки или ударно-точечным методом.

Комплектность средства измерений
Комплектность поставки газоанализаторов приведена в таблице 8.

Таблица 8 – Комплект поставки газоанализаторов

Наименование	Обозначение	Количество, шт
Газоанализатор стационарный SIGNAL	РУСГ.413216.010	1
Паспорт	РУСГ.413216.010ПС	1
Руководство по эксплуатации	РУСГ.413216.010РЭ	1[1) 3)]
Антенна МХ-А	РУСГ.464658.001	1[2)]
Калибровочная насадка	РУСГ.413216001.61	1[2)]
Козырек защиты от погодных осадков и солнца	-	1[2)]

Окончание таблицы 8

Наименование	Обозначение	Количество, шт
Комплект для монтажа на трубу	-	1[2)]
Комплект для монтажа в воздуховоде	-	1[2)]
Магнитный ключ	РУСГ.413216001.60	1
Шестигранный ключ	-	1
Кабельный ввод	-	1[2)]
Заглушка кабельного ввода	-	1[2)]
HART-разъем MX-HART	РУСГ.433467.001	1[2)]
Оповещатель светозвуковой MX-SLA	РУСГ.468232.001	1[2)]
Преобразователь USB-UART	РУСГ.421457.001	1[2)]
Поточная насадка для технологических сред	-	1[2)]

_____

[1)] Один экземпляр на 10 газоанализаторов в партии, но не менее одного экземпляра на поставку.

[2)] Поставляется по дополнительному заказу

[3)] Доступно на сайте: mirax-safety.com

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделе 1.4 «Принцип действия газоанализаторов» документа РУСГ.413216.010РЭ «Газоанализаторы стационарные SIGNAL. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Постановление Правительства Российской Федерации № 1847 от 16 ноября 2020 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений» (п. 4.43)

ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия»

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

Приказ Росстандарта от 31.12.2020 г. № 2315 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых газоконденсатных средах»

ГОСТ Р 52350.29.1-2010 «Газоанализаторы. Общие технические требования и методы испытаний газоанализаторов горючих газов»

ГОСТ IEC 60079-29-1-2013 «Газоанализаторы. Требования к эксплуатационным характеристикам газоанализаторов горючих газов»

ТУ 26.51.53-006-24060426-2022 «Газоанализаторы стационарные SIGNAL и аксессуары для газоанализаторов (Оповещатель светозвуковой, HART-разъем, Антенна для беспроводной передачи данных, Газочувствительные сенсоры, Моторизированные насосы). Технические условия»

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Миракс»
(ООО «Миракс»)
ИНН 5920040229
Юридический адрес: 617763, Россия, Пермский край, г.о. Чайковский, г. Чайковский, ул. Вокзальная, д. 7
Телефон (факс): +73422598855
Web-сайт: mirax-safety.com
E-mail: info@mirax-safety.com

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Миракс»
(ООО «Миракс»)
ИНН 5920040229
Юридический адрес: 617763, Россия, Пермский край, г.о. Чайковский, г. Чайковский, ул. Вокзальная, д. 7
Адрес места осуществления деятельности: 117105, г. Москва, Нагорный пр-д, д.7, стр.5
Телефон (факс): +73422598855
Web-сайт: mirax-safety.com
E-mail: info@mirax-safety.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)
Адрес: 119415, г. Москва, пр-т Вернадского, д. 41, стр. 1, пом. I, комн. 28
Телефон: + 7 (495) 481-33-80
E-mail: info@prommashtest.ru
Регистрационный номер RA.RU.312126 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» декабря 2025 г. № 2769

Регистрационный № 84673-22

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газоанализаторы стационарные АТОМ

Назначение средства измерений

Газоанализаторы стационарные АТОМ (далее – газоанализаторы) предназначены для измерения и передачи информации о содержании горючих углеводородных газов довзрывоопасной концентрации совокупности, горючих углеводородных газов и паров горючих веществ, в том числе образованных в результате испарения горючих жидкостей таких как керосин, бензин, дизельное топливо, токсичных газов, летучих органических соединений и кислорода в воздухе рабочей зоны, технологических газовых средах, промышленных помещений и открытых пространств промышленных объектов, трубопроводах и воздуховодах и подачи предупредительной сигнализации о превышении установленных пороговых значений.

Описание средства измерений

Принцип действия газоанализаторов определяется типом используемого сенсора:

- Термокаталитические (LEL), основанные на определении теплового эффекта реакции определяемого газа с другими веществами, протекающей при участии катализатора;
- Электрохимические (EC), основанные на измерении электрического тока, вырабатываемого электрохимической ячейкой в результате химической реакции с участием молекул определяемого компонента;
- Инфракрасные (IR), основанные на селективном поглощении молекулами определяемого компонента электромагнитного излучения и измерении интенсивности инфракрасного излучения после прохождения им среды, содержащей определяемый компонент;
- Фотоионизационные (PID), основанные на ионизации молекул органических и неорганических веществ фотонами высокой энергии и измерении возникающего при этом тока между измерительными пластинами. В качестве источников ионизации используются криптоновая ультрафиолетовая или аргоновая лампа.
- Полупроводниковые (MEMS), основанные на определении изменения электрического сопротивления полупроводникового элемента, вызванного адсорбцией на нем молекул определяемого газа.

Газоанализаторы представляют собой автоматические стационарные одноканальные приборы непрерывного действия.

Конструктивно газоанализаторы выполнены в металлическом корпусе с крышкой, на боковой поверхности которого расположены технологические отверстия для подключения внешних цепей. Материал корпуса алюминий в красном или в синем цвете или неокрашенная нержавеющая сталь. Газоанализаторы состоят из следующих функциональных частей: измерительный модуль, электронный модуль, корпус и крышка. Измерительный модуль имеет в составе один из сенсоров (IR, LEL, EC, PID и MEMS), которые имеют встроенную энергонезависимую память, хранящую градуировочные характеристики, наименование измеряемого компонента, диапазон измерения.

Способ отбора пробы – диффузионный или принудительная подачи пробы (опционально).

По устойчивости и прочности к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха газоанализаторы соответствуют исполнению Д3 по ГОСТ Р 52931-2008.

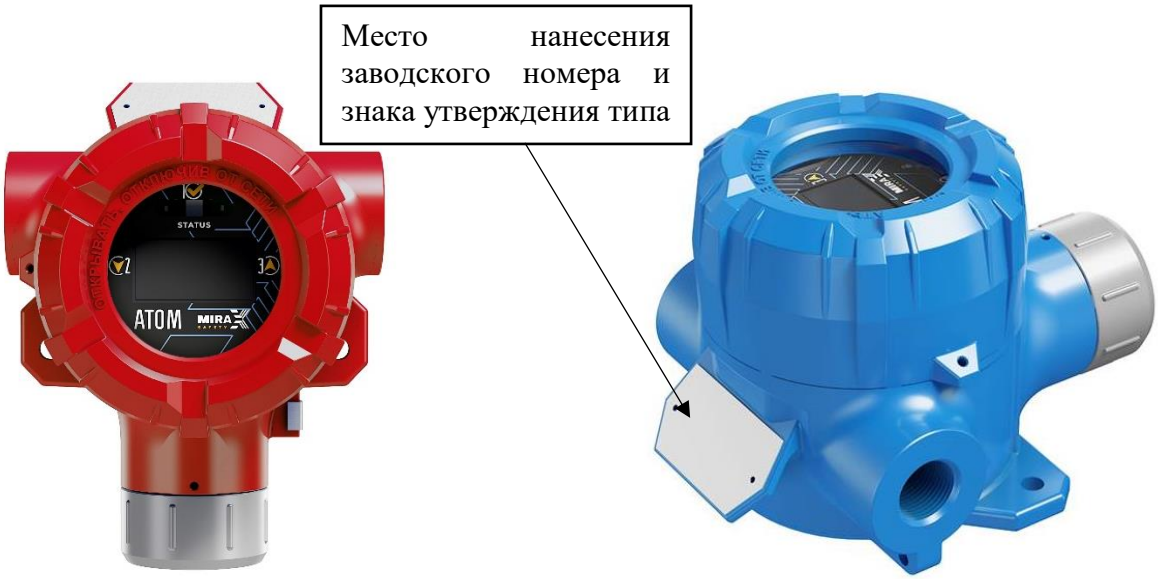
Газоанализаторы могут использоваться в составе газоаналитических систем или в качестве самостоятельного изделия.

Газоанализаторы обеспечивают выполнение следующих функций:

- измерение массовой концентрации и (или) объёмной доли горючих газов, довзрывоопасной концентрации совокупности горючих углеводородных газов и паров горючих жидкостей (в том числе – образованных в результате испарения горючих жидкостей таких как керосин, бензин, дизельное топливо), летучих органических соединений, токсичных газов довзрывоопасных концентраций (ДВК) (по ГОСТ 31610.20-1-2020) и предельно допустимых концентраций (ПДК) (по СанПиН 1.2.3685-21);
- выдачу унифицированного токового сигнала от 4 до 20 мА, пропорционального измеряемой концентрации;
- выдачу цифровых сигналов по протоколу HART;
- выдачу цифровых сигналов по интерфейсу RS-485 (с протоколом MODBUS RTU) (опционально);
- модуль беспроводной передачи (частота 2,4 ГГ или 868 МГц по протоколам MXair, LoRaWAN, LoRa, E-WIRE) (опционально);
- модуль автономного питания (опционально);
- передачу данных по Bluetooth (опционально).

Заводской номер в виде цифро-буквенного обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, наносится лазерной гравировкой на маркировочную табличку в месте, указанном на рисунке 1.

Общий вид газоанализаторов, схема пломбировки от несанкционированного доступа представлены на рисунке 1.



а) корпус из алюминия в красном цвете б) корпус из алюминия в синем цвете

в) корпус из неокрашенной нержавеющей стали

Рисунок 1 – Общий вид газоанализаторов стационарных АТОМ, а также место и метод пломбирования от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Газоанализаторы имеют встроенное программное обеспечение (ПО), разработанное изготовителем. Встроенное ПО обеспечивает непрерывное автоматическое измерение концентрации, контроль за превышением установленных пороговых значений, непрерывную самодиагностику аппаратной части газоанализатора, преобразование измеряемой концентрации в унифицированный токовый сигнал и выдачу информации по цифровым каналам связи.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» согласно Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Наименование характеристики	Значение
Идентификационное наименование ПО	Atom.bin
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	Не ниже v. 1.00
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Основные метрологические характеристики с инфракрасным сенсором (IR)

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Метан (CH_4)	IR-CH_4-100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	IR-CH_4-50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	IR-CH_4-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	IR-CH_4-100%	от 0 до 100 %	±(0,1+0,049·X) %

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Этилен (C_2H_4)	IR-C_2H_4-100	от 0 до 2,3 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	IR-C_2H_4-50	0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Пропан (C_3H_8)	IR-C_3H_8-100	0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	IR-C_3H_8-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	IR-C_3H_8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	IR-C_3H_8-100%	от 0 до 100 %	±(0,1+0,049·X) %
н-бутан (C_4H_{10})	IR-C_4H_{10}-100	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
	IR-C_4H_{10}-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1-бутен (C_4H_8)	IR-C_4H_8-100	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
	IR-C_4H_8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метилпропан (изобутан) (i-C_4H_{10})	IR-i-C_4H_{10}-100	от 0 до 1,30 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
	IR-i-C_4H_{10}-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
н-пентан (C_5H_{12})	IR-C_5H_{12}-100	от 0 до 1,1 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
	IR-C_5H_{12}-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Циклопентан (C_5H_{10})	IR-C_5H_{10}-100	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
	IR-C_5H_{10}-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
н-гексан (C_6H_{14})	IR-C_6H_{14}-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	IR-C_6H_{14}-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Циклогексан (C_6H_{12})	IR-C_6H_{12}-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	IR-C_6H_{12}-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этан (C_2H_6)	IR-C_2H_6-100	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	IR-C_2H_6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Метанол (CH_3OH)	IR-CH_3OH-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,3 % (±5 % НКПР)
Бензол (C_6H_6)	IR-C_6H_6-100	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
	IR-C_6H_6-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
Пропилен (пропен) (C_3H_6)	IR-C_3H_6-100	от 0 до 2,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
	IR-C_3H_6-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Этанол (C_2H_5OH)	IR-C_2H_5OH-50	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)
н-гептан (C_7H_{16})	IR-C_7H_{16}-100	от 0 до 0,85 % (от 0 до 100 % НКПР)	± 0,078 % (±5 % НКПР)
	IR-C_7H_{16}-50	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±5 % НКПР)
Оксид этилена (C_2H_4O)	IR-C_2H_4O-100	от 0 до 2,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
	IR-C_2H_4O-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
Диоксид углерода (CO_2)	IR-CO_2-2,5	от 0 до 0,5 % включ.	±0,05 %
		св. 0,5 до 2,5 %	±(0,1·X) %
	IR-CO_2-5	от 0 до 2,5 % включ.	±0,25 %
		св. 2,5 до 5,0 %	±(0,1·X) %
2-пропанон (ацетон) (C_3H_6O)	IR-C_3H_6O-50	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
2-метилпропен (изобутилен) (i-C_4H_8)	IR-i-C_4H_8-100	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
	IR-i-C_4H_8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метил-1,3-бутадиен (изопрен) (C_5H_8)	IR-C_5H_8-100	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	IR-C_5H_8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Ацетилен (C_2H_2)	IR-C_2H_2-100	от 0 до 2,30 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	IR-C_2H_2-50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Акрилонитрил (C_3H_3N)	IR-C_3H_3N-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Метилбензол (толуол) (C_7H_8)	IR-C_7H_8-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	IR-C_7H_8-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
н-октан (C_8H_{18})	IR-C_8H_{18}-50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
Этилацетат ($C_4H_8O_2$)	IR-$C_4H_8O_2$-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
1,3-бутадиен (дивинил) (C_4H_6)	IR-C_4H_6-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1,2-дихлорэтан ($C_2H_4Cl_2$)	IR-$C_2H_4Cl_2$-50	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,31 % (±5 % НКПР)
Диметилсульфид (C_2H_6S)	IR-C_2H_6S-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±5 % НКПР)
1-гексен (C_6H_{12})	IR-C_6H_{12}-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
Винилхлорид (C_2H_3Cl)	IR-C_2H_3Cl-50	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18 % (±5 % НКПР)
Циклопропан (C_3H_6)	IR-C_3H_6-100	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	IR-C_3H_6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Диметиловый эфир (C_2H_6O)	IR-C_2H_6O-50	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Диэтиловый эфир ($C_4H_{10}O$)	IR-$C_4H_{10}O$-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Оксид пропилена (C_3H_6O)	IR-C_3H_6O-50	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,095 % (±5 % НКПР)
2-бутанон (метилэтилкетон) (C_4H_8O)	IR-C_4H_8O-50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±5 % НКПР)
2-метил- 2-пропанол (трет-бутанол) (tert-C_4H_9OH)	IR-tert-C_4H_9OH-50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
2-метокси- 2-метилпропан (метилтретбутиловый эфир) (tert-$C_5H_{12}O$)	IR-tert-$C_5H_{12}O$-50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±5 % НКПР)
2-пропанол (изопропанол) (i-C_3H_7OH)	IR-i-C_3H_7OH-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
1-октен (C_8H_{16})	IR-C_8H_{16}-50	от 0 до 0,45 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,045 % (±5 % НКПР)
2-метилбутан (изопентан) (i-C_5H_{12})	IR-i-C_5H_{12}-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
Метантиол (метилмеркаптан) (CH_3SH)	IR-CH_3SH-50	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,21 % (±5 % НКПР)

Окончание таблицы 2

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Этантиол (этилмеркаптан) (C_2H_5SH)	IR-C_2H_5SH-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Ацетонитрил (C_2H_3N)	IR-C_2H_3N-50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,15 % (±5 % НКПР)
2,3-дитиабутан (диметилдисульфид) ($C_2H_6S_2$)	IR-$C_2H_6S_2$-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Бензин[4)5)]	IR-СН-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Дизельное топливо[4)6)]	IR-СН-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Керосин[4)7)]	IR-СН-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Сумма углеводородов СН (C_2-C_{10})	IR-$C_2C_{10}CH_4$-100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	IR-$C_2C_{10}CH_4$-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
Сумма углеводородов СН (C_2-C_{10})	IR-$C_2C_{10}C_3H_8$-100	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	IR-$C_2C_{10}C_3H_8$-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)

_____

[1)] – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009;

[2)] – Диапазон показаний выходных сигналов соответствует диапазону от 0 до 100 % НКПР. В зависимости от заказа диапазон показаний может быть установлен в соответствии с диапазоном измерений, указанным в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу);

[3)] – Значения НКПР для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ Р МЭК 31610.20-1-2020;

[4)] – Бензин, керосин и дизельное топливо являются смесью углеводородов, поэтому калибруются по конкретной марке топлива, с указанием марки в паспорте на прибор;

[5)] – Пары бензина по ГОСТ Р 51866-2002; ГОСТ 1012-2013;

[6)] – Пары керосина по ГОСТ Р 52050-2006;

[7)] – Пары дизельного топлива по ГОСТ 305-2013, ГОСТ 32511-2013;

X – Содержание определяемого компонента в поверочной газовой смеси, %

Таблица 3 – Основные метрологические характеристики с термокаталитическим сенсором (LEL)

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Метан (CH_4)	LEL-CH_4-50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	LEL-CH_4-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
Этилен (C_2H_4)	LEL-C_2H_4-50T	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,069 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_2H_4-50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Пропан (C_3H_8)	LEL-C_3H_8-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_3H_8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
н-бутан (C_4H_{10})	LEL-C_4H_{10}-50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_4H_{10}-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1-бутен (C_4H_8)	LEL-C_4H_8-50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,048 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_4H_8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метилпропан (изобутан) (i-C_4H_{10})	LEL-i-C_4H_{10}-50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)
	LEL-i-C_4H_{10}-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
н-пентан (C_5H_{12})	LEL-C_5H_{12}-50T	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,033 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_5H_{12}-50	от 0 до0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Циклопентан (C_5H_{10})	LEL-C_5H_{10}-50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_5H_{10}-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
н-гексан (C_6H_{14})	LEL-C_6H_{14}-50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_6H_{14}-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Циклогексан (C_6H_{12})	LEL-C_6H_{12}-50T	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_6H_{12}-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 3

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Этан (C_2H_6)	LEL-C_2H_6-50T	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,072 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_2H_6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Метанол (CH_3OH)	LEL-CH_3OH-50T	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18 % (±3 % НКПР)
	LEL-CH_3OH-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,3 % (±5 % НКПР)
Бензол (C_6H_6)	LEL-C_6H_6-50T	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_6H_6-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
Пропилен (пропен) (C_3H_6)	LEL-C_3H_6-50T	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_3H_6-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Этанол (C_2H_5OH)	LEL-C_2H_5OH-50T	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,093 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_2H_5OH-50	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)
н-гептан (C_7H_{16})	LEL-C_7H_{16}-50T	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,025 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_7H_{16}-50	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±5 % НКПР)
Оксид этилена (C_2H_4O)	LEL-C_2H_4O-50T	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,078 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_2H_4O-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
2-пропанон (ацетон) (C_3H_6O)	LEL-C_3H_6O-50T	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_3H_6O-50	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
Водород (H_2)	LEL-H_2-50T	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±3 % НКПР)
	LEL -H_2-50	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,2 % (±5 % НКПР)
2-метилпропен (изобутилен) (i-C_4H_8)	LEL-i-C_4H_8-50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±3 % НКПР)
	LEL-i-C_4H_8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метил- 1,3-бутадиен (изопрен) (C_5H_8)	LEL-C_5H_8-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_5H_8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 3

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Ацетилен (C_2H_2)	LEL-C_2H_2-50T	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,069 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_2H_2-50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Акрилонитрил (C_3H_3N)	LEL-C_3H_3N-50T	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,084 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_3H_3N-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Метилбензол (толуол) (C_7H_8)	LEL-C_7H_8-50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_7H_8-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
н-октан (C_8H_{18})	LEL-C_8H_{18}-50T	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_8H_{18}-50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
Этилацетат ($C_4H_8O_2$)	LEL-$C_4H_8O_2$-50T	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±3 % НКПР)
	LEL-$C_4H_8O_2$-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Метилацетат ($C_3H_6O_2$)	LEL -$C_3H_6O_2$-50T	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,093 % (±3 % НКПР)
	LEL-$C_3H_6O_2$-50	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)
1,3-бутадиен (дивинил) (C_4H_6)	LEL-C_4H_6-50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_4H_6-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1,2-дихлорэтан ($C_2H_4Cl_2$)	LEL-$C_2H_4Cl_2$-50T	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,19 % (±3 % НКПР)
	LEL-$C_2H_4Cl_2$-50	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,31 % (±5 % НКПР)
Диметилсульфид (C_2H_6S)	LEL- C_2H_6S-50T	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,066 % (±3 % НКПР)
	LEL- C_2H_6S-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±5 % НКПР)
1-гексен (C_6H_{12})	LEL-C_6H_{12}-50T	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_6H_{12}-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
Винилхлорид (C_2H_3Cl)	LEL-C_2H_3Cl-50T	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_2H_3Cl-50	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 3

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Циклопропан (C_3H_6)	LEL-C_3H_6-50T	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,072 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_3H_6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Диметиловый эфир (C_2H_6O)	LEL-C_2H_6O-50T	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,081 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_2H_6O-50	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Диэтиловый эфир ($C_4H_{10}O$)	LEL-$C_4H_{10}O$-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	LEL-$C_4H_{10}O$-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Оксид пропилена (C_3H_6O)	LEL-C_3H_6O-50T	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,057 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_3H_6O-50	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,095 % (±5 % НКПР)
2-бутанон (метилэтилкетон) (C_4H_8O)	LEL-C_4H_8O-50T	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,045 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_4H_8O-50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±5 % НКПР)
2-метил- 2-пропанол (трет-бутанол) (tert-C_4H_9OH)	LEL-tert-C_4H_9OH-50T	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,054 % (±3 % НКПР)
	LEL-tert-C_4H_9OH-50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
2-метокси- 2-метилпропан (метилтретбутиловый эфир) (tert-$C_5H_{12}O$)	LEL-tert-$C_5H_{12}O$-50T	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,045 % (±3 % НКПР)
	LEL-tert-$C_5H_{12}O$-50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±5 % НКПР)
2-пропанол (изопропанол) (i-C_3H_7OH)	LEL-i-C_3H_7OH-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Аммиак (NH_3)	LEL-NH_3-50T	от 0 до 7,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,45 % (±3 % НКПР)
	LEL-NH_3-50	от 0 до 7,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,75 % (±5 % НКПР)
2-метилбутан (изопентан) (i-C_5H_{12})	LEL-i-C_5H_{12}-50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)
	LEL-i-C_5H_{12}-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
Метантиол (метилмеркаптан) (CH_3SH)	LEL-CH_3SH-50	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,21 % (±5 % НКПР)

Окончание таблицы 3

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Этантиол (этилмеркаптан) (C_2H_5SH)	LEL-C_2H_5SH-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Ацетонитрил (C_2H_3N)	LEL-C_2H_3N-50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,15 % (±5 % НКПР)
2,3-дитиабутан (диметилдисульфид) ($C_2H_6S_2$)	LEL-$C_2H_6S_2$-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Сумма углеводородов СН (C_2-C_{10})	LEL-$C_2C_{10}CH_4$-50Т	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	LEL-$C_2C_{10}CH_4$-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
Сумма углеводородов СН (C_2-C_{10})	LEL-$C_2C_{10}C_3H_8$-50Т	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	LEL-$C_2C_{10}C_3H_8$-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)

_____

[1)] – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009;

[2)] – Диапазон показаний выходных сигналов соответствует диапазону от 0 до 100 % НКПР. В зависимости от заказа диапазон показаний может быть установлен в соответствии с диапазоном измерений, указанным в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу);

[3)] – Значения НКПР для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ Р МЭК 31610.20-1-2020.

Таблица 4 – Основные метрологические характеристики с электрохимическим сенсором (ЕС)

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % ($млн^{-1}$)	массовой концентрации[3)], $мг/м^3$	приведенной[4)]	относительной
Сероводород (H_2S)	EC-H_2S-7,1	от 0 до 7,1 $млн^{-1}$	от 0 до 10,0 $мг/м^3$	±15	-
	EC-H_2S-20	от 0 до 10 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 14,2 $мг/м^3$ включ.	±10	-
		св. 10 до 20 $млн^{-1}$	св. 14,2 до 28,4 $мг/м^3$	-	±10

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной[4)]	относительной
Сероводород (H_2S)	EC-H_2S-50	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 7,1 включ.	±15	-
		св. 5 до 50 млн$^{-1}$	св. 7,1 до 71	-	±15
	EC-H_2S-100	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 14,2 включ.	±10	-
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	св. 14,2 до 142	-	±10
	EC-H_2S-200	от 0 до 20 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 28,4 включ.	±15	-
		св. 20 до 200 млн$^{-1}$	св. 28,4 до 284	-	±15
	EC-H_2S-2000	от 0 до 200 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 284 включ.	±15	-
		св. 200 до 2000 млн$^{-1}$	св. 284 до 2840	-	±15
Оксид этилена (C_2H_4O)	EC-C_2H_4O-20	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 9,15 включ.	±20	-
		св. 5 до 20 млн$^{-1}$	св. 9,15 до 36,6	-	±20
Хлористый водород (HCL)	EC-HCL-30	от 0 до 3 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 4,56 включ.	±20	-
		св. 3 до 30 млн$^{-1}$	св. 4,56 до 45,6	-	±20
Фтористый водород (HF)	EC-HF-5	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,08 включ.	±20	-
		св. 0,1 до 5 млн$^{-1}$	св. 0,08 до 4,15	-	±20
	EC-HF-10	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,8 включ.	±20	-
		св. 1 до 10 млн$^{-1}$	св. 0,8 до 8,3	-	±20
Озон (O_3)	EC-O_3-0,25	от 0 до 0,05 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,1 включ.	±20	-
		св. 0,05 до 0,25 млн$^{-1}$	св. 0,1 до 0,5	-	±20
Моносилан (силан) (SiH_4)	EC-SiH_4-50	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 13,4 включ.	±20	-
		св. 10 до 50 млн$^{-1}$	св. 13,4 до 67	-	±20

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной[4)]	относительной
Оксид азота (NO)	EC-NO-50	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 6,25 включ.	±20	-
		св. 5 до 50 млн$^{-1}$	св. 6,25 до 62,5	-	±20
	EC-NO-250	от 0 до 50 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 62,5 включ.	±20	-
		св. 50 до 250 млн$^{-1}$	св. 62,5 до 312,5	-	±20
Диоксид азота (NO_2)	EC-NO_2-20	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1,91 включ.	±20	-
		св. 1 до 20 млн$^{-1}$	св. 1,91 до 38,2	-	±20
Аммиак (NH_3)	EC-NH_3-100	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 7,1 включ.	±20	-
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	св. 7,1 до 71	-	±20
	EC-NH_3-500	от 0 до 30 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 21,3 включ.	±20	-
		св. 30 до 500 млн$^{-1}$	св. 21,3 до 355	-	±20
	EC-NH_3-1000	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 71 включ.	±20	-
		св. 100 до 1000 млн$^{-1}$	св. 71 до 710	-	±20
Цианистый водород (HCN)	EC-HCN-10	от 0 до 0,5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,56 включ.	±15	-
		св. 0,5 до 10 млн$^{-1}$	св. 0,56 до 11,2	-	±15
	EC-HCN-15	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1,12 включ.	±15	-
		св. 1 до 15 млн$^{-1}$	св. 1,12 до 16,8	-	±15
	EC-HCN-30	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 5,6 включ.	±15	-
		св. 5 до 30 млн$^{-1}$	св. 5,6 до 33,6	-	±15
	EC-HCN-100	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 11,2 включ.	±15	-
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	св. 11,2 до 112	-	±15

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной[4)]	относительной
Оксид углерода (CO)	EC-CO-200	от 0 до 15 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 17,4 включ.	±20	-
		св. 15 до 200 млн$^{-1}$	св. 17,4 до 232	-	±20
	EC-CO-500	от 0 до 15 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 17,4 включ.	±20	-
		св. 15 до 500 млн$^{-1}$	св. 17,4 до 580	-	±20
	EC-CO-5000	от 0 до 1000 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1160 включ.	±20	-
		св. 1000 до 5000 млн$^{-1}$	св. 1160 до 5800	-	±20
Диоксид серы (SO_2)	EC-SO_2-5	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 2,66 включ.	±20	-
		св. 1 до 5 млн$^{-1}$	св. 2,66 до 13,3	-	±20
	EC-SO_2-20	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 13,3 включ.	±20	-
		св. 5 до 20 млн$^{-1}$	св. 13,3 до 53,2	-	±20
	EC-SO_2-50	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 26,6 включ.	±20	-
		св. 10 до 50 млн$^{-1}$	св. 26,6 до 133	-	±20
	EC-SO_2-100	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 26,6 включ.	±20	-
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	св. 26,6 до 266	-	±20
	EC-SO_2-2000	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 266 включ.	±20	-
		св. 100 до 2000 млн$^{-1}$	св. 266 до 5320	-	±20
Хлор (Cl_2)	EC-Cl_2-5	от 0 до 0,3 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,88 включ.	±20	-
		св. 0,3 до 5 млн$^{-1}$	св. 0,88 до 14,75	-	±20
	EC-Cl_2-20	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 14,7 включ.	±20	-
		св. 5 до 20 млн$^{-1}$	св. 14,7 до 59	-	±20
Кислород (O_2)	EC-O_2-30	от 0 до 10 % включ.	-	±5	-
		св. 10 до 30 %	-	-	±5

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной[4)]	относительной
Водород (H_2)	ЕС-H_2-1000	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 8,0 включ.	±10	-
		св. 100 до 1000 млн$^{-1}$	св. 8,0 до 80,0	-	±10
	ЕС-H_2-10000	от 0 до 1000 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 80,0 включ.	±10	-
		св. 1000 до 10000 млн$^{-1}$	св. 80,0 до 800	-	±10
Формальдегид (CH_2O)	ЕС-CH_2O-10	от 0 до 0,4 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,5 включ.	±20	-
		св. 0,4 до 10 млн$^{-1}$	св. 0,5 до 12,5	-	±20
Метанол (CH_3OH)	ЕС-CH_3OH-20	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 6,65 включ.	±20	-
		св. 5 до 20 млн$^{-1}$	св. 6,65 до 26,6	-	±20
	ЕС-CH_3OH-50	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 6,65 включ.	±20	-
		св. 5 до 50 млн$^{-1}$	св. 6,65 до 66,5	-	±20
	ЕС-CH_3OH-200	от 0 до 20 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 26,6 включ.	±20	-
		св. 20 до 200 млн$^{-1}$	св. 26,6 до 266,0	-	±20
	ЕС-CH_3OH-1000	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 133,0 включ.	±20	-
		св. 100 до 1000 млн$^{-1}$	св. 133,0 до 1330	-	±20
Этантиол (этилмеркаптан) (C_2H_5SH)	ЕС-C_2H_5SH-4	от 0 до 0,4 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1 включ.	±20	-
		св. 0,4 до 4 млн$^{-1}$	св. 1 до 10	-	±20
Метантиол (метилмеркаптан) (CH_3SH)	ЕС-CH_3SH-4	от 0 до 0,4 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,8 включ.	±20	-
		св. 0,4 до 4 млн$^{-1}$	св. 0,8 до 8	-	±20
Карбонилхлорид (фосген) ($COCl_2$)	ЕС-$COCl_2$-1	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,41 включ.	±20	-
		св. 0,1 до 1 млн$^{-1}$	св.0,41 до 4,11	-	±20
Фтор (F_2)	ЕС-F_2-1	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,16 включ.	±20	-
		св. 0,1 до 1 млн$^{-1}$	св.0,16 до 1,58	-	±20

Окончание таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % ($млн^{-1}$)	массовой концентрации[3)], $мг/м^3$	приведенной[4)]	относительной
Фосфин (PH_3)	EC-PH_3-1	от 0 до 0,1 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 0,14 включ.	±20	-
		св. 0,1 до 1 $млн^{-1}$	св. 0,14 до 1,41	-	±20
	EC-PH_3-10	от 0 до 1 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 1,41 включ.	±20	-
		св. 1 до 10 $млн^{-1}$	св.1,41 до 14,1	-	±20
Арсин (AsH_3)	EC-AsH_3-1	от 0 до 0,1 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 0,32 включ.	±20	-
		св. 0,1 до 1 $млн^{-1}$	св.0,32 до 3,24	-	±20
Гидразин (N_2H_4)	EC-N_2H_4-2	от 0 до 0,2 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 0,26 включ.	±20	-
		св. 0,2 до 2 $млн^{-1}$	св. 0,26 до 2,66	-	±20

_____

[1)] – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009.

[2)] – Диапазон показаний выходных сигналов устанавливается равным диапазону измерений, указанному в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу).

[3)] – Пересчет значений объемной доли X, $млн^{-1}$, в массовую концентрацию C, $мг/м^3$, проводят по формуле: $C=X \cdot M/V_m$, где C – массовая концентрация компонента, $мг/м^3$; M – молярная масса компонента, г/моль; V_m – молярный объем газа-разбавителя - воздуха, равный 24,06, при условиях (20 С и 101,3 кПа по ГОСТ 12.1.005-88), $дм^3$/моль.;

[4)] – приведенная погрешность нормирована к верхнему значению диапазона измерений.

Таблица 5 – Основные метрологические характеристики с фотоионизационным сенсором (PID)

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, ($млн^{-1}$)	массовой концентрации[3)], $мг/м^3$	приведенной[4)]	относительной
Винилхлорид (C_2H_3Cl)	PID-C_2H_3Cl-10	от 0 до 1,9 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 5 включ.	±20	-
		св. 1,9 до 10 $млн^{-1}$	св. 5 до 26	-	±20
	PID-C_2H_3Cl-100	от 0 до 10 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 26 включ.	±20	-
		св. 10 до 100 $млн^{-1}$	св. 26 до 260	-	±20
	PID-C_2H_3Cl-500	от 0 до 100 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 260 включ.	±20	-
		св. 100 до 500 $млн^{-1}$	св. 260 до 1300	-	±20
Бензол (C_6H_6)	PID-C_6H_6-10	от 0 до 4,6 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 15 включ.	±20	-
		св. 4,6 до 10 $млн^{-1}$	св. 15 до 32,5	-	±20
	PID-C_6H_6-100	от 0 до 10 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 32,5 включ.	±15	-
		св. 10 до 100 $млн^{-1}$	св. 32,5 до 325	-	±15
	PID-C_6H_6-500	от 0 до 100 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 325 включ.	±15	-
		св. 100 до 500 $млн^{-1}$	св. 325 до 1625	-	±15
Этилбензол (C_8H_{10})	PID-C_8H_{10}-100	от 0 до 10 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 44,1 включ.	±15	-
		св. 10 до 100 $млн^{-1}$	св. 44,1 до 441	-	±15
	PID-C_8H_{10}-500	от 0 до 100 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 441 включ.	±15	-
		св. 100 до 500 $млн^{-1}$	св. 441 до 2205	-	±15
Фенилэтилен (стирол) (винилбензол) (C_8H_8)	PID-C_8H_8-40	от 0 до 6,9 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 29,9 включ.	±20	-
		св. 6,9 до 40 $млн^{-1}$	св. 29,9 до 173,2	-	±20
	PID-C_8H_8-500	от 0 до 100 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 433 включ.	±20	-
		св. 100 до 500 $млн^{-1}$	св. 433 до 2165	-	±20
Эпихлоргидрин (C_3H_5ClO)	PID-C_3H_5ClO-3	от 0 до 0,5 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 1,93 включ.	±20	-
		св. 0,5 до 3 $млн^{-1}$	св. 1,93 до 11,55	-	±20

Продолжение таблицы 5

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, ($млн^{-1}$)	массовой концентрации[3)], $мг/м^3$	приведенной[4)]	относительной
Фурфуриловый спирт ($C_5H_6O_2$)	PID-$C_5H_6O_2$-3	от 0 до 0,12 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 0,49 включ.	±20	-
		св. 0,12 до 3 $млн^{-1}$	св. 0,49 до 12,24	-	± 20
Этанол (C_2H_5OH)	PID-C_2H_5OH-2000	от 0 до 500 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 960 включ.	±15	-
		св. 500 до 2000 $млн^{-1}$	св. 960 до 3840	-	±15
Моноэтаноламин (2-аминоэтанол) (C_2H_7NO)	PID-C_2H_7NO-3	от 0 до 0,2 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 0,5 включ.	±20	-
		св. 0,2 до 3 $млн^{-1}$	св. 0,5 до 7,6	-	±20
	PID-C_2H_7NO-10	от 0 до 2 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 5,1 включ.	±20	-
		св. 2 до 10 $млн^{-1}$	св. 5,1 до 25,4	-	±20
Формальдегид (CH_2O)	PID-CH_2O-10	от 0 до 0,4 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 0,5 включ.	±20	-
		св. 0,4 до 10 $млн^{-1}$	св. 0,5 до 12,5	-	±20
2-пропанол (изопропанол) (i-C_3H_7OH)	PID-i-C_3H_7OH-10	от 0 до 4 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 10 включ.	±20	-
		св. 4 до 10 $млн^{-1}$	св. 10 до 25	-	±20
	PID-i-C_3H_7OH-100	от 0 до 20 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 50 включ.	±20	-
		св. 20 до 100 $млн^{-1}$	св. 50 до 250	-	±20
2-метилпропен (изобутилен) (i-C_4H_8)	PID-i-C_4H_8-6000	от 0 до 500 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 1165 включ.	±15	-
		св. 500 до 6000 $млн^{-1}$	св. 1165 до 13980	-	±15
1-бутанол (C_4H_9OH)	PID-C_4H_9OH-10	от 0 до 3,2 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 9,9 включ.	±20	-
		св. 3,2 до 10 $млн^{-1}$	св. 9,9 до 30,8	-	±20
	PID-C_4H_9OH-40	от 0 до 9,7 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 29,9 включ.	±20	-
		св. 9,7 до 40 $млн^{-1}$	св. 29,9 до 123,3	-	±20
Диэтиламин ($C_4H_{11}N$)	PID-$C_4H_{11}N$-10	от 0 до 3 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 9,1 включ.	±20	-
		св. 3 до 10 $млн^{-1}$	св. 9,1 до 30,4	-	±20
	PID-$C_4H_{11}N$-40	от 0 до 9,8 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 29,8 включ.	±20	-
		св. 9,8 до 40 $млн^{-1}$	св. 29,8 до 121,6	-	±20

Продолжение таблицы 5

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, ($млн^{-1}$)	массовой концентрации[3)], $мг/м^3$	приведенной[4)]	относительной
Метанол (CH_3OH)	PID-CH_3OH-10	от 0 до 3,75 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 4,98 включ.	±15	-
		св. 3,75 до 10 $млн^{-1}$	св. 4,98 до 13,3	-	±15
	PID-CH_3OH-40	от 0 до 11,2 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 14,9 включ.	±15	-
		св. 11,2 до 40 $млн^{-1}$	св. 14,9 до 53,2	-	±15
Метилбензол (толуол) (C_7H_8)	PID-C_7H_8-40	от 0 до 13 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 49,8 включ.	±15	-
		св. 13 до 40 $млн^{-1}$	св. 49,8 до 153,3	-	±15
	PID-C_7H_8-100	от 0 до 13 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 49,8 включ.	±15	-
		св. 13 до 100 $млн^{-1}$	св. 49,8 до 383	-	±15
1,3-диметилбензол (м-ксилол) (m-C_8H_{10})	PID-m-C_8H_{10}-100	от 0 до 10 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 44,2 включ.	±15	-
		св. 10 до 100 $млн^{-1}$	св. 44,2 до 442	-	±15
1,2-диметилбензол (о-ксилол) (o-C_8H_{10})	PID-o-C_8H_{10}-100	от 0 до 10 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 44,2 включ.	±15	-
		св. 10 до 100 $млн^{-1}$	св. 44,2 до 442	-	±15
1,4-диметилбензол (п-ксилол) (p-C_8H_{10})	PID-p-C_8H_{10}-100	от 0 до 10 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 44,2 включ.	±15	-
		св. 10 до 100 $млн^{-1}$	св. 44,2 до 442	-	±15
Оксид этилена (C_2H_4O)	PID-C_2H_4O-10	от 0 до 1,65 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 3 включ.	±20	-
		св. 1,65 до 10 $млн^{-1}$	св. 3 до 18,3	-	±20
Фосфин (PH_3)	PID-PH_3-10	от 0 до 1 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 1,4 включ.	±20	-
		св. 1 до 10 $млн^{-1}$	св. 1,4 до 14,1	-	±20
Бром (Br_2)	PID-Br_2-2	от 0 до 0,2 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 1,33 включ.	±20	-
		св. 0,2 до 2 $млн^{-1}$	св. 1,33 до 13,3	-	±20

Продолжение таблицы 5

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, ($млн^{-1}$)	массовой концентрации[3)], $мг/м^3$	приведенной[4)]	относительной
Аммиак (NH_3)	PID-NH_3-100	от 0 до 20 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 14,2 включ.	±15	-
		св. 20 до 100 $млн^{-1}$	св. 14,2 до 71	-	±15
	PID-NH_3-1000	от 0 до 100 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 71 включ.	±15	-
		св. 100 до 1000 $млн^{-1}$	св. 71 до 710	-	±15
Этантиол (этилмеркаптан) (C_2H_5SH)	PID-C_2H_5SH-10	от 0 до 0,4 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 1 включ.	±20	-
		св. 0,4 до 10 $млн^{-1}$	св. 1 до 25,8	-	±20
Метантиол (метилмеркаптан) (CH_3SH)	PID-CH_3SH-10	от 0 до 0,4 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 0,8 включ.	±20	-
		св. 0,4 до 10 $млн^{-1}$	св. 0,8 до 20	-	±20
	PID-CH_3SH-20	от 0 до 2 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 4 включ.	±20	-
		св. 2 до 20 $млн^{-1}$	св. 4 до 40	-	±20
Этилацетат ($C_4H_8O_2$)	PID-$C_4H_8O_2$-100	от 0 до 13 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 47,6 включ.	±20	-
		св. 13 до 100 $млн^{-1}$	св. 47,6 до 366	-	±20
Бутилацетат ($C_6H_{12}O_2$)	PID-$C_6H_{12}O_2$-100	от 0 до 10 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 48,3 включ.	±20	-
		св. 10 до 100 $млн^{-1}$	св. 48,3 до 483	-	±20
Пропилен (пропен) (C_3H_6)	PID-C_3H_6-285	от 0 до 57 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 99,8 включ.	±15	-
		св. 57 до 285 $млн^{-1}$	св. 99,8 до 499	-	±15
Дисульфид углерода (сероуглерод) (CS_2)	PID-CS_2-10	от 0 до 1 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 3,17 включ.	±20	-
		св. 1 до 10 $млн^{-1}$	св. 3,17 до 31,7	-	±20
Ацетонитрил (C_2H_3N)	PID-C_2H_3N-10	от 0 до 6 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 10,2 включ.	±15	-
		св. 6 до 10 $млн^{-1}$	св. 10,2 до 17,1	-	±15
Циклогексан (C_6H_{12})	PID-C_6H_{12}-100	от 0 до 20 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 70 включ.	±20	-
		св. 20 до 100 $млн^{-1}$	св. 70 до 350	-	±20
1,3-бутадиен (дивинил) (C_4H_6)	PID-C_4H_6-500	от 0 до 50 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 112 включ.	±20	-
		св. 50 до 500 $млн^{-1}$	св. 112 до 1125	-	±20
н-гексан (C_6H_{14})	PID-C_6H_{14}-1000	от 0 до 84 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 301 включ.	±20	-
		св. 84 до 1000 $млн^{-1}$	св. 301 до 3584	-	±20

Продолжение таблицы 5

Определяемый компонент[1]	Тип сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, ($млн^{-1}$)	массовой концентрации[3], $мг/м^3$	приведенной[4]	относительной
Акрилонитрил (C_3H_3N)	PID-C_3H_3N-10	от 0 до 0,7 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 1,45 включ.	±20	-
		св. 0,7 до 10 $млн^{-1}$	св. 1,45 до 22,1	-	±20
Муравьиная кислота (CH_2O_2)	PID-CH_2O_2-10	от 0 до 0,5 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 0,96 включ.	±20	-
		св. 0,5 до 10 $млн^{-1}$	св. 0,96 до 19,1	-	±20
н-гептан (C_7H_{16})	PID-C_7H_{16}-500	от 0 до 50 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 208 включ.	±15	-
		св. 50 до 500 $млн^{-1}$	св. 208 до 2084	-	±15
	PID-C_7H_{16}-2000	от 0 до 100 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 416 включ.	±15	-
		св. 100 до 2000 $млн^{-1}$	св. 416 до 8334	-	±15
2-пропанон (ацетон) (C_3H_6O)	PID-C_3H_6O-1000	от 0 до 80 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 193 включ.	±15	-
		св. 80 до 1000 $млн^{-1}$	св. 193 до 2415	-	±15
1,2-дихлорэтан ($C_2H_4Cl_2$)	PID-$C_2H_4Cl_2$-20	от 0 до 2 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 8,23 включ.	±20	-
		св. 2 до 20 $млн^{-1}$	св. 8,23 до 82,3	-	±20
Диметиловый эфир (C_2H_6O)	PID-C_2H_6O-500	от 0 до 100 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 192 включ.	±15	-
		св. 100 до 500 $млн^{-1}$	св. 192 до 958	-	±15
2-метилпропан (изобутан) (i-C_4H_{10})	PID-i-C_4H_{10}-1000	от 0 до 100 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 241 включ.	±15	-
		св. 100 до 1000 $млн^{-1}$	св. 241 до 2417	-	±15
2-метил-1-пропанол (изобутанол) (i-C_4H_9OH)	PID-i-C_4H_9OH-20	от 0 до 3 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 9,2 включ.	±20	-
		св. 3 до 20 $млн^{-1}$	св. 9,2 до 61,6	-	±20
Циклогексанон ($C_6H_{10}O$)	PID-$C_6H_{10}O$-20	от 0 до 2 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 7 включ.	±20	-
		св. 2 до 20 $млн^{-1}$	св. 7 до 70	-	±20
2-бутанон (МЭК) (C_4H_8O)	PID-C_4H_8O-500	от 0 до 60 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 180 включ.	±15	-
		св. 60 до 500 $млн^{-1}$	св. 180 до 1500	-	±15

Окончание таблицы 5

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, ($млн^{-1}$)	массовой концентрации[3)], $мг/м^3$	приведенной[4)]	относительной
Тетраэтилортосиликат (TEOS) ($C_8H_{20}O_4Si$)	PID-$C_8H_{20}O_4Si$-10	от 0 до 2 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 17,3 включ.	±20	-
		св. 2 до 10 $млн^{-1}$	св. 17,3 до 86,6	-	±20

[1)] – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009;

[2)] – Диапазон показаний выходных сигналов устанавливается равным диапазону измерений, указанному в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу);

[3)] – Пересчет значений объемной доли X, $млн^{-1}$, в массовую концентрацию C, $мг/м^3$, проводят по формуле: $C=X \cdot M/V_m$, где C – массовая концентрация компонента, $мг/м^3$; M – молярная масса компонента, г/моль; V_m – молярный объем газа-разбавителя - воздуха, равный 24,06, при условиях (20 С и 101,3 кПа по ГОСТ 12.1.005-88), $дм^3$/моль.;

[4)] – приведенная погрешность нормирована к верхнему значению диапазона измерений.

Таблица 6 – Основные метрологические характеристики с полупроводниковым сенсором (MEMS)

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Водород (H_2)	MEMS-H_2-100	от 0 до 4,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,2 % (±5 % НКПР)
	MEMS-H_2-50	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,2 % (±5 % НКПР)
Метан (CH_4)	MEMS-CH_4-100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	MEMS-CH_4-50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	MEMS-CH_4-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
Этилен (C_2H_4)	MEMS-C_2H_4-100	от 0 до 2,3 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_2H_4-50	0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 6

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Пропан (C_3H_8)	MEMS-C_3H_8-100	0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_3H_8-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	MEMS-C_3H_8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
н-бутан (C_4H_{10})	MEMS-C_4H_{10}-100	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_4H_{10}-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1-бутен (C_4H_8)	MEMS-C_4H_8-100	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_4H_8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метилпропан (изобутан) (i-C_4H_{10})	MEMS-i-C_4H_{10}-100	от 0 до 1,30 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
	MEMS-i-C_4H_{10}-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
н-пентан (C_5H_{12})	MEMS-C_5H_{12}-100	от 0 до 1,1 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_5H_{12}-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Циклопентан (C_5H_{10})	MEMS-C_5H_{10}-100	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_5H_{10}-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
н-гексан (C_6H_{14})	MEMS-C_6H_{14}-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_6H_{14}-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Циклогексан (C_6H_{12})	MEMS-C_6H_{12}-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_6H_{12}-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этан (C_2H_6)	MEMS-C_2H_6-100	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_2H_6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Метанол (CH_3OH)	MEMS-CH_3OH-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,3 % (±5 % НКПР)
Бензол (C_6H_6)	MEMS-C_6H_6-100	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_6H_6-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 6

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Пропилен (пропен) (C_3H_6)	MEMS-C_3H_6-100	от 0 до 2,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_3H_6-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Этанол (C_2H_5OH)	MEMS-C_2H_5OH-50	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)
н-гептан (C_7H_{16})	MEMS-C_7H_{16}-100	от 0 до 0,85% (от 0 до 100 % НКПР)	± 0,078 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_7H_{16}-50	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±5 % НКПР)
Оксид этилена (C_2H_4O)	MEMS-C_2H_4O-100	от 0 до 2,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_2H_4O-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
2-пропанон (ацетон) (C_3H_6O)	MEMS-C_3H_6O-50	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
2-метилпропен (изобутилен) (i-C_4H_8)	MEMS-i-C_4H_8-100	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
	MEMS-i-C_4H_8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метил- 1,3-бутадиен (изопрен) (C_5H_8)	MEMS-C_5H_8-100	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_5H_8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Ацетилен (C_2H_2)	MEMS-C_2H_2-100	от 0 до 2,30 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_2H_2-50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Акрилонитрил (C_3H_3N)	MEMS-C_3H_3N-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Метилбензол (толуол) (C_7H_8)	MEMS-C_7H_8-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_7H_8-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
н-октан (C_8H_{18})	MEMS-C_8H_{18}-50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
Этилацетат ($C_4H_8O_2$)	MEMS-$C_4H_8O_2$-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
1,3-бутадиен (дивинил) (C_4H_6)	MEMS-C_4H_6-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1,2-дихлорэтан ($C_2H_4Cl_2$)	MEMS-$C_2H_4Cl_2$-50	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,31 % (±5 % НКПР)
Диметилсульфид (C_2H_6S)	MEMS-C_2H_6S-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 6

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1-гексен (C_6H_{12})	MEMS-C_6H_{12}-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
Винилхлорид (C_2H_3Cl)	MEMS-C_2H_3Cl-50	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18 % (±5 % НКПР)
Циклопропан (C_3H_6)	MEMS-C_3H_6-100	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_3H_6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Диметиловый эфир (C_2H_6O)	MEMS-C_2H_6O-50	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Диэтиловый эфир ($C_4H_{10}O$)	MEMS-$C_4H_{10}O$-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Оксид пропилена (C_3H_6O)	MEMS-C_3H_6O-50	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,095 % (±5 % НКПР)
2-бутанон (метилэтилкетон) (C_4H_8O)	MEMS-C_4H_8O-50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±5 % НКПР)
2-метил- 2-пропанол (трет-бутанол) (tert-C_4H_9OH)	MEMS-tert-C_4H_9OH-50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
2-метокси- 2-метилпропан (метилтретбутиловый эфир) (tert-$C_5H_{12}O$)	MEMS-tert-$C_5H_{12}O$-50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±5 % НКПР)
2-пропанол (изопропанол) (i-C_3H_7OH)	MEMS-i-C_3H_7OH-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
1-октен (C_8H_{16})	MEMS-C_8H_{16}-50	от 0 до 0,45 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,045 % (±5 % НКПР)
2-метилбутан (изопентан) (i-C_5H_{12})	MEMS-i-C_5H_{12}-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
Метантиол (метилмеркаптан) (CH_3SH)	MEMS-CH_3SH-50	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,21 % (±5 % НКПР)
Этантиол (этилмеркаптан) (C_2H_5SH)	MEMS-C_2H_5SH-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Ацетонитрил (C_2H_3N)	MEMS-C_2H_3N-50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,15 % (±5 % НКПР)
2,3-дитиабутан (диметилдисульфид) ($C_2H_6S_2$)	MEMS-$C_2H_6S_2$-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Бензин[4)5)]	MEMS-CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Дизельное топливо[4)6)]	MEMS-CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР

Окончание таблицы 6

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
Керосин[4)7)]	MEMS-CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР

_____

[1)] – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009;

[2)] – Диапазон показаний выходных сигналов устанавливается соответствующим диапазону измерений, указанному в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу);

[3)] – Значения НКПР для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ Р МЭК 31610.20-1-2020.

[4)] – Бензин, керосин и дизельное топливо являются смесью углеводородов, поэтому калибруются по конкретной марке топлива, с указанием марки в паспорте на прибор;

[5)] – Пары бензина по ГОСТ Р 51866-2002; ГОСТ 1012-2013;

[6)] – Пары керосина по ГОСТ Р 52050-2006;

[7)] – Пары дизельного топлива по ГОСТ 305-2013, ГОСТ 32511-2013.

Таблица 7 – Основные метрологические характеристики с полупроводниковым сенсором (MEMS)

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, ($млн^{-1}$)	массовой концентрации[3)], $мг/м^3$	приведенной[4)]	относительной
1,1,1,2-тетрафторэтан (R134a) ($C_2H_2F_4$)	MEMS-R134a-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 424 включ.	±20	-
		св. 100 до 1000	св. 424 до 4240	-	±20
	MEMS-R134a-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 424 включ.	±20	-
		св. 100 до 2000	св. 424 до 8480	-	±20
Пентафторэтан (R125) (C_2HF_5)	MEMS-R125-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 499 включ.	±20	-
		св. 100 до 1000	св. 499 до 4990	-	±20
	MEMS-R125-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 499 включ.	±20	-
		св. 100 до 2000	св. 499 до 9980	-	±20

Продолжение таблицы 7

Определяемый компонент[1)]	Тип сенсора	Диапазон измерений (ДИ)[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, ($млн^{-1}$)	массовой концентрации[3)], $мг/м^3$	приведенной[4)]	относительной
Хлордифторметан (R22) ($CHClF_2$)	MEMS-R22-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 360 включ.	±20	-
		св. 100 до 1000	св. 360 до 3600	-	±20
	MEMS-R22-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 360 включ.	±20	-
		св. 100 до 2000	св. 360 до 7200	-	±20
1,2,2-трихлортрифторэтан (R113a) ($C_2Cl_3F_3$)	MEMS-R113a-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 779 включ.	±20	-
		св. 100 до 1000	св. 779 до 7790	-	±20
	MEMS-R113a-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 779 включ.	±20	-
		св. 100 до 2000	св. 779 до 15580	-	±20
Дихлордифторметан (R-12) (CCl_2F_2)	MEMS-R12-100	от 0 до 50 включ.	от 0 до 251 включ.	±20	-
		св. 50 до 100	св. 251 до 503	-	±20
1,1,1,2,3,3,3-гептафторпропан (R-227ea) (C_3HF_7)	MEMS-R227ea-5000	от 0 до 1000 включ.	от 0 до 7070 включ.	±20	-
		св. 1000 до 5000	св. 7070 до 35350	-	±20

_____

[1)] – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009;

[2)] – Диапазон показаний выходных сигналов устанавливается соответствующим диапазону измерений, указанному в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу);

[3)] – Пересчет значений объемной доли X, $млн^{-1}$, в массовую концентрацию C, $мг/м^3$, проводят по формуле: $C=X \cdot M/Vm$, где C – массовая концентрация компонента, $мг/м^3$; M – молярная масса компонента, г/моль; Vm – молярный объем газа-разбавителя - воздуха, равный 24,06, при условиях (20 °C и 101,3 кПа по ГОСТ 12.1.005-88), $дм^3$/моль.;

[4)] – приведенная погрешность нормирована к верхнему значению диапазона измерений.

Таблица 8 –Дополнительные метрологические характеристики

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

Продолжение таблицы 8

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды от нормальной на каждые 10 ºС, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	±0,2
Время установления показаний $T_{0,9}$, с, не более	
- для инфракрасного сенсора	10
- для термокаталитического сенсора	15
- для электрохимического сенсора	30
- для фотоионизационного сенсора	30[1)]
- для полупроводникового сенсора	15

_____

[1)] – без учета периодичности измерений концентрации (периодичность определяется при заказе и может быть изменена пользователем)

Таблица 9 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания постоянного тока, В	от 16 до 36
Габаритные размеры (длина × высота × ширина), мм, не более:	120×105×156
Масса, кг, не более	
- в алюминиевом корпусе	2,0
- в корпусе из нержавеющей стали	3,9
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, ºС	от -40 до +60 от -60 до +65 (опция)
- относительная влажность, % (без конденсации влаги), не более	98
- атмосферное давление, кПа	от 80 до 120
Средний срок службы, лет	20
Средняя наработка на отказ, ч:	
- с инфракрасным сенсором	100000
- с термокаталитическим, электрохимическим, фотоионизационным и полупроводниковым сенсором	35000

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку методом лазерной печати и титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 10 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Газоанализатор стационарный АТОМ	-	1
Руководство по эксплуатации	РУСГ.413216.001РЭ	1[1)]
Паспорт	-	1 экз.
Калибровочная насадка	-	1[2)]
Козырек защиты от погодных осадков и солнца	-	1[2)]
Комплект для монтажа на трубу	-	1[2)]
Комплект для монтажа в воздуховоде	-	1[2)]
Магнитный ключ	-	1

Продолжение таблицы 10

Наименование	Обозначение	Количество
Шестигранный ключ	-	1
Кабельный ввод	-	1[2)]
Заглушка кабельного ввода	-	1[2)]
Светозвуковой оповещатель	-	1[2)]
Поточная насадка для технологических сред	-	1[2)]
Разъем для подключения HART коммуникатора	-	1[2)]

_____

[1)] – Один экземпляр на партию;
[2)] – Поставляется по отдельному заказу.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделе 12 документа «РУСГ.413216.001РЭ Руководство по эксплуатации. Газоанализаторы стационарные АТОМ».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к газоанализаторам АТОМ

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 декабря 2020 г. № 2315 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах»

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений» (п. 4.43)

ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия

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

ТУ 26.51.53.110-001-24060426-2021 Газоанализаторы стационарные АТОМ. Технические условия

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Миракс»
(ООО «Миракс»)
ИНН 5920040229
Юридический адрес: 617763, Россия, Пермский край, г.о. Чайковский, г. Чайковский, ул. Вокзальная, д. 7
Телефон (факс): +73422598855
Web-сайт: mirax-safety.com
E-mail: info@mirax-safety.com

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Миракс»
(ООО «Миракс»)
ИНН 5920040229
Юридический адрес: 617763, Россия, Пермский край, г.о. Чайковский, г. Чайковский, ул. Вокзальная, д. 7
Адрес места осуществления деятельности: 117105, г. Москва, пр-д Нагорный, д. 7, стр. 5
Телефон (факс): +73422598855
Web-сайт: mirax-safety.com
E-mail: info@mirax-safety.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)
Адрес: 119530, г. Москва, Очаковское ш., д. 34, помещ. VII, ком. 6
Телефон: +7 (495) 481-33-80
E-mail: info@prommashtest.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312126

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» декабря 2025 г. № 2769

Регистрационный № 86018-22

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газоанализаторы стационарные AXIOM

Назначение средства измерений

Газоанализаторы стационарные AXIOM (далее – газоанализаторы) предназначены для измерения и передачи информации о содержании горючих газов и паров горючих жидкостей (в том числе газов, образованных в результате испарения горючих жидкостей таких как керосин, бензин, дизельное топливо), токсичных газов и кислорода в воздухе рабочей зоны, технологических газовых средах, промышленных помещений и открытых пространств промышленных объектов, трубопроводах и воздуховодах; и подачи предупредительной сигнализации о превышении установленных пороговых значений.

Описание средства измерений

Принцип действия газоанализаторов определяется типом используемого сенсора:

- Термокаталитические (LEL), основанные на определении теплового эффекта реакции определяемого газа с другими веществами, протекающей при участии катализатора;
- Электрохимические (EC), основанные на измерении электрического тока, вырабатываемого электрохимической ячейкой в результате химической реакции с участием молекул определяемого компонента;
- Инфракрасные (IR), основанные на селективном поглощении молекулами определяемого компонента электромагнитного излучения и измерении интенсивности инфракрасного излучения после прохождения им среды, содержащей определяемый компонент;
- Фотоионизационные (PID), основанные на ионизации молекул органических и неорганических веществ фотонами высокой энергии и измерении возникающего при этом тока между измерительными пластинами. В качестве источников ионизации используются криптоновая ультрафиолетовая или аргоновая лампа.
- Полупроводниковые (MEMS), основанные на определении изменения электрического сопротивления полупроводникового элемента, вызванного адсорбцией на нем молекул определяемого газа.

Газоанализаторы представляют собой автоматические стационарные одноканальные приборы непрерывного действия.

Конструктивно газоанализаторы выполнены в металлическом корпусе с крышкой, на боковой поверхности которого расположены технологические отверстия для подключения внешних цепей. Материал корпуса алюминий в красном или в синем цвете или неокрашенная нержавеющая сталь. Газоанализаторы состоят из следующих функциональных частей: измерительный модуль, электронный модуль, корпус и крышка. Измерительный модуль имеет в составе один из сенсоров (IR, LEL, EC, PID MEMS), которые имеют встроенную энергонезависимую память, хранящую градуировочные характеристики, наименование измеряемого компонента, диапазон измерения.

Способ отбора пробы – диффузионный

По устойчивости и прочности к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха газоанализаторы соответствуют исполнению Д3 по ГОСТ Р 52931-2008.

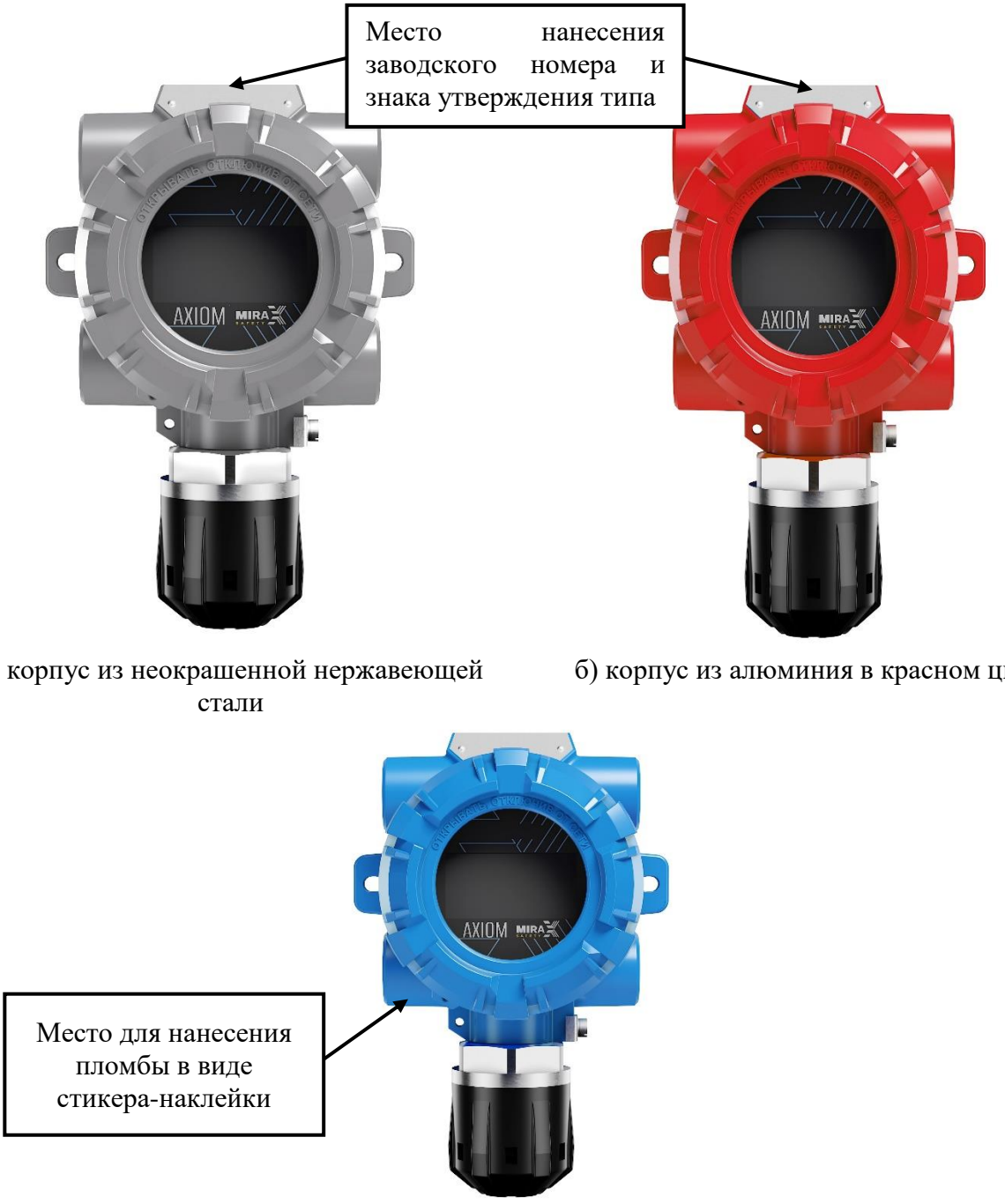
Газоанализаторы могут использоваться в составе газоаналитических систем или в качестве самостоятельного изделия.

Газоанализаторы обеспечивают выполнение следующих функций:

- измерение массовой концентрации и (или) объёмной доли горючих газов, довзрывоопасной концентрации совокупности горючих углеводородных газов и паров горючих жидкостей (в том числе – образованных в результате испарения горючих жидкостей таких как керосин, бензин, дизельное топливо), летучих органических соединений, токсичных газов довзрывоопасных концентраций (ДВК) (по ГОСТ 31610.20-1-2020) и предельно допустимых концентраций (ПДК) (по СанПиН 1.2.3685-21);
- выдачу унифицированного токового сигнала от 4 до 20 мА, пропорционального измеряемой концентрации;
- выдачу цифровых сигналов по протоколу HART;
- выдачу цифровых сигналов по интерфейсу RS-485 (с протоколом MODBUS RTU);
- выдачу трех дискретных сигналов (ПОРОГ 1, ПОРОГ 2, ПОРОГ 3/ АВАРИЯ)
- модуль беспроводной передачи (частота 2,4 ГГ или 868 МГц по протоколам MXair, LoRaWAN, LoRa, E-WIRE) (опционально);
- модуль автономного питания (опционально);
- передачу данных по Bluetooth (опционально).

Заводской номер в виде цифро-буквенного обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, наносится лазерной гравировкой или ударно-точечным методом на маркировочную табличку в месте, указанном на рисунке 1.

Общий вид газоанализаторов с указанием места пломбировки, мест нанесения знака утверждения типа, заводского номера представлены на рисунке 1.



а) корпус из неокрашенной нержавеющей стали

б) корпус из алюминия в красном цвете

в) корпус из алюминия в синем цвете

Рисунок 1 – Общий вид газоанализаторов стационарных AXIOM с указанием места пломбировки, мест нанесения знака утверждения типа, заводского номера

Программное обеспечение

Газоанализаторы имеют встроенное программное обеспечение (ПО), разработанное изготовителем. Встроенное ПО обеспечивает непрерывное автоматическое измерение концентрации, контроль за превышением установленных пороговых значений, непрерывную самодиагностику аппаратной части газоанализатора, преобразование измеряемой концентрации в унифицированный токовый сигнал и выдачу информации по цифровым каналам связи.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» согласно Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Наименование характеристики	Значение
Идентификационное наименование ПО	Axiom.bin
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	v. 1.00
Цифровой идентификатор ПО	–

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Основные метрологические характеристики с инфракрасным сенсором (IR)

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Метан CH_4	IR-CH_4-100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	IR-CH_4-50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	IR-CH_4-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	IR-CH_4-100%	от 0 до 100 %	±(0,1+0,049·X) %
	IR-CH_4-7000	от 0 до 7000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св.500 до 7000 мг/м^3 ± (0,152·X – 15,6)
Этилен C_2H_4	IR-C_2H_4-100	от 0 до 2,3 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	IR-C_2H_4-50	0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Пропан C_3H_8	IR-C_3H_8-100	0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	IR-C_3H_8-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	IR-C_3H_8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	IR-C_3H_8-100%	от 0 до 100 %	±(0,1+0,049·X) %
	IR-C_3H_8-7000	от 0 до 7000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св.500 до 7000 мг/м^3 ± (0,152·X - 15,6)
н-бутан C_4H_{10}	IR-C_4H_{10}-100	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
	IR-C_4H_{10}-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
1-бутен C_4H_8	IR-C_4H_8-100	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
	IR-C_4H_8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метилпропан (изобутан) i-C_4H_{10}	IR-i-C_4H_{10}-100	от 0 до 1,30 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
	IR-i-C_4H_{10}-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
н-пентан C_5H_{12}	IR-C_5H_{12}-100	от 0 до 1,1 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
	IR-C_5H_{12}-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Циклопентан C_5H_{10}	IR-C_5H_{10}-100	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
	IR-C_5H_{10}-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
н-гексан C_6H_{14}	IR-C_6H_{14}-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	IR-C_6H_{14}-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Циклогексан C_6H_{12}	IR-C_6H_{12}-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	IR-C_6H_{12}-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этан C_2H_6	IR-C_2H_6-100	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	IR-C_2H_6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Метанол CH_3OH	IR-CH_3OH-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,3 % (±5 % НКПР)
Бензол C_6H_6	IR-C_6H_6-100	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
	IR-C_6H_6-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
Пропилен (пропен) C_3H_6	IR-C_3H_6-100	от 0 до 2,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
	IR-C_3H_6-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Этанол C_2H_5OH	IR-C_2H_5OH-48,3	от 0 до 1,5 % (от 0 до 48,3 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
н-гептан C_7H_{16}	IR-C_7H_{16}-100	от 0 до 0,85% (от 0 до 100 % НКПР)	± 0,078 % (±5 % НКПР)
	IR-C_7H_{16}-50	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±5 % НКПР)
Оксид этилена C_2H_4O	IR-C_2H_4O-100	от 0 до 2,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
	IR-C_2H_4O-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
Диоксид углерода CO_2	IR-CO_2-2,5	от 0 до 0,5 % включ.	±0,05 %
		св. 0,5 до 2,5 %	±(0,1·X) %
	IR-CO_2-5	от 0 до 2,5 % включ.	±0,25 %
		св. 2,5 до 5,0 %	±(0,1·X) %
2-пропанон (ацетон) C_3H_6O	IR-C_3H_6O-50	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
2-метилпропен (изобутилен) i-C_4H_8	IR-i-C_4H_8-100	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
	IR-i-C_4H_8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метил-1,3-бутадиен (изопрен) C_5H_8	IR-C_5H_8-100	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	IR-C_5H_8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Ацетилен C_2H_2	IR-C_2H_2-100	от 0 до 2,30 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	IR-C_2H_2-50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Акрилонитрил C_3H_3N	IR-C_3H_3N-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Метилбензол (толуол) C_7H_8	IR-C_7H_8-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	IR-C_7H_8-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этилбензол C_8H_{10}	IR- C_8H_{10}-37,5Т	от 0 до 0,3 % (от 0 до 37,5 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
н-октан C_8H_{18}	IR-C_8H_{18}-50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
Этилацетат $C_4H_8O_2$	IR-$C_4H_8O_2$-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Бутилацетат $C_6H_{12}O_2$	IR-$C_6H_{12}O_2$-25Т	от 0 до 0,3 % (от 0 до 25 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
1,3-бутадиен (дивинил) C_4H_6	IR-C_4H_6-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
1,2-дихлорэтан $C_2H_4Cl_2$	IR-$C_2H_4Cl_2$-50	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,31 % (±5 % НКПР)
Диметилсульфид C_2H_6S	IR-C_2H_6S-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±5 % НКПР)
1-гексен C_6H_{12}	IR-C_6H_{12}-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
2-бутанол (втор-бутанол) sec-C_4H_9OH	IR-sec-C_4H_9OH-31,2T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 31,2 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
Винилхлорид C_2H_3Cl	IR-C_2H_3Cl-50	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18 % (±5 % НКПР)
Циклопропан C_3H_6	IR-C_3H_6-100	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	IR-C_3H_6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Диметиловый эфир C_2H_6O	IR-C_2H_6O-50	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Диэтиловый эфир $C_4H_{10}O$	IR-$C_4H_{10}O$-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Оксид пропилена C_3H_6O	IR-C_3H_6O-50	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,095 % (±5 % НКПР)
Хлорбензол C_6H_5Cl	IR-C_6H_5Cl-38,4T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 38,4 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)
2-бутанон (метилэтилкетон) C_4H_8O	IR-C_4H_8O-50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±5 % НКПР)
2-метил-2-пропанол (трет-бутанол) tert-C_4H_9OH	IR-tert-C_4H_9OH-50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
2-метокси-2-метилпропан (метилтретбутиловый эфир) tert-$C_5H_{12}O$	IR-tert-$C_5H_{12}O$-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
1,4-диметилбензол (п-ксилол) p-C_8H_{10}	IR-p-C_8H_{10}-22,2T	от 0 до 0,2 % (от 0 до 22,2 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
1,2-диметилбензол (о-ксилол) о-C_8H_{10}	IR-o-C_8H_{10}-20T	от 0 до 0,2 % (от 0 до 20 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
2-пропанол (изопропанол) i-C_3H_7OH	IR-i-C_3H_7OH-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Октен C_8H_{16}	IR-C_8H_{16}-33,3T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 33,3 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)
2-метилбутан (изопентан) i-C_5H_{12}	IR-i-C_5H_{12}-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
Метантиол (метилмеркаптан) CH_3SH	IR-CH_3SH-50	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,21 % (±5 % НКПР)
Этантиол (этилмеркаптан) C_2H_5SH	IR-C_2H_5SH-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Ацетонитрил C_2H_3N	IR-C_2H_3N-50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,15 % (±5 % НКПР)
Диметилдисульфид $C_2H_6S_2$	IR-$C_2H_6S_2$-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Бензин[4)5)]	IR-CH-ПН -50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Дизельное топливо[4)6)]	IR-CH-ПН -50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Керосин[4)7)]	IR-CH-ПН -50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Уайт-спирит[4)8)]	IR-CH-ПН -50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Сумма углеводородов C_2-C_{10} (поверочный компонент метан)	IR-$C_2C_{10}CH_4$-100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	IR-$C_2C_{10}CH_4$-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	IR- $C_2C_{10}CH_4$-3000	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св.500 до 3000 мг/м^3 ± (0,152·X – 15,6)

Окончание таблицы 2

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Сумма углеводородов C_2-C_{10} (поверочный компонент пропан)	IR-$C_2C_{10}C_3H_8$-100	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	IR- $C_2C_{10}C_3H_8$-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	IR- $C_2C_{10}C_3H_8$-3000	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св.500 до 3000 мг/м^3 ± (0,152·X – 15,6)

_____

[1)] – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009;

[2)] – Диапазон показаний выходных сигналов соответствует диапазону от 0 до 100 % НКПР или диапазону измерений. В зависимости от заказа диапазон показаний может быть установлен в соответствии с диапазоном измерений, указанным в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу);

[3)] – Значения НКПР для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ Р МЭК 31610.20-1-2020;

[4)] – пары нефтепродуктов являются смесью углеводородов, поэтому калибруются по конкретной марке топлива, с указанием марки в паспорте на прибор;

[5)] – Пары бензина по ГОСТ 1012-2013, ГОСТ Р 51866-2002;

[6)] – Пары дизельного топлива по ГОСТ 305-2013, ГОСТ 32511-2013, ГОСТ 52368-2005;

[7)] – Пары керосина по ТУ 38.401-58-8-90, ОСТ 38 01408-86;

[8)] – Уайт-спирит по ГОСТ Р 52368-2005;

X – Содержание определяемого компонента в поверочной газовой смеси, % (мг/м^3).

Таблица 3 – Основные метрологические характеристики с инфракрасным сенсором (IR)

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, млн$^{-1}$	массовой концентраци[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
1,1,1,2-тетрафторэтан C2H2F4 (R134a)	IR-R134a-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 424 включ.	±20	–
		св. 100 до 1000	св. 424 до 4240	–	±20
	IR-R134a-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 424 включ.	±20	–
		св. 100 до 2000	св. 424 до 8480	–	±20
Пентафторэтан C_2HF_5 (R125)	IR-R125-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 499 включ.	±20	–
		св. 100 до 1000	св. 499 до 4990	–	±20
	IR-R125-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 499 включ.	±20	–
		св. 100 до 2000	св. 499 до 9980	–	±20
Хлордифторметан CHClF2(R22)	IR-R22-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 360 включ.	±20	–
		св. 100 до 1000	св. 360 до 3600	–	±20
	IR-R22-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 360 включ.	±20	–
		св. 100 до 2000	св. 360 до 7200	–	±20
1,2,2-трихлортрифторэтан $C_2Cl_3F_3$(R113a)	IR-R113a-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 779 включ.	±20	-
		св. 100 до 1000	св. 779 до 7790	–	±20
	IR-R113a- 2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 779 включ.	±20	–
		св. 100 до 2000	св. 779 до 15580	–	±20
Дихлордифторметан CCl_2F_2(R12)	IR-R12-100	от 0 до 50 включ.	от 0 до 251 включ.	±20	–
		св. 50 до 100	св. 251 до 503	–	±20

Продолжение таблицы 3

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, млн$^{-1}$	массовой концентраци[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
1,1,1,2,3,3,3-гептафторпропан C_3HF_7 (R227)	IR-R227a- 5000	от 0 до 1000 включ.	от 0 до 7070 включ.	±20	–
		св. 1000 до 5000	св. 7070 до 35350	–	±20
		св. 100 до 2000	св. 358 до 7165	–	±20
Гексафторид серы (SF6)	IR-SF6-1000	от 0 до 500 включ.	от 0 до 3035 включ.	±20	–
		св. 500 до 1000	св. 3035 до 6070	–	±20
	IR-SF6-1500	от 0 до 750 включ.	от 0 до 4553 включ.	±20	–
		св. 750 до 1500	св. 4553 до 9106	–	±20
2,2-дихлор-1,1,1-трифторэтан (R123)	IR-R123-1000	от 0 до 100 включ.	–	±20	–
		св. 100 до 1000	–	–	±20
	IR-R123-2000	от 0 до 100 включ.	–	±20	–
		св. 100 до 2000	–	–	±20
1,1,1-трифторэтан (R-143a)	IR-R143a-1000	от 0 до 100 включ.	–	±20	–
		св. 100 до 1000	–	–	±20
	IR-R143a-2000	от 0 до 100 включ.	–	±20	–
		св. 100 до 2000	–	–	±20
Трифторметан (фтороформ) R23	IR-R23 - 2000	от 0 до 100 включ.	–	±20	–
		св. 100 до 2000	–	–	±20

Окончание таблицы 3

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, млн$^{-1}$	массовой концентраци[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
Дифторметан (R-32) [CH_2F_2]	IR-R32 - 2000	от 0 до 100 включ.	–	±20	–
		св. 100 до 2000	–	–	±20

_____

[1)] – При контроле в воздухе рабочей зоны компонентов, указанных в Руководстве по эксплуатации, но не приведенных в таблице, газоанализаторы применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов с последующим анализом по методикам (методам) измерений (МИ), разработанным и аттестованным в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009.

[2)] – Диапазон показаний выходных сигналов соответствует диапазону измерений. В зависимости от заказа диапазон показаний может быть изменен, как при производстве, так и пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу). Диапазон показаний не может быть меньше диапазона измерений.

[3)] – Пересчет значений объемной доли X, млн$^{-1}$, в массовую концентрацию C, мг/м^3, проводят по формуле: $C=X \cdot M/Vm$, где C – массовая концентрация компонента, мг/м^3; M – молярная масса компонента, г/моль; Vm – молярный объем газа-разбавителя - воздуха, равный 24,06, при условиях (20 °С и 101,3 кПа по ГОСТ 12.1.005-88), дм^3/моль.

Таблица 4 – Основные метрологические характеристики с термокаталитическим сенсором (LEL)

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Метан CH_4	LEL-CH_4-50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	LEL-CH_4-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	LEL-CH_4-7000	от 0 до 7000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св.500 до 7000 мг/м^3 ± (0,152·X - 15,6)
Этилен C_2H_4	LEL -C_2H_4-50T	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,069 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_2H_4-50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Пропан C_3H_8	LEL -C_3H_8-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_3H_8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	LEL- C_3H_8-7000	от 0 до 7000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св.500 до 7000мг/м^3 ± (0,152·X - 15,6)
н-бутан C_4H_{10}	LEL -C_4H_{10}-50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_4H_{10}-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1-бутен C_4H_8	LEL -C_4H_8-50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,048 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_4H_8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метилпропан (изобутан) i-C_4H_{10}	LEL -i-C_4H_{10}-50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)
	LEL -i-C_4H_{10}-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
н-пентан C_5H_{12}	LEL -C_5H_{12}-50T	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,033 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_5H_{12}-50	от 0 до0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Циклопентан C_5H_{10}	LEL -C_5H_{10}-50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_5H_{10}-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
н-гексан C_6H_{14}	LEL -C_6H_{14}-50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_6H_{14}-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Циклогексан C_6H_{12}	LEL -C_6H_{12}-50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_6H_{12}-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этан C_2H_6	LEL -C_2H_6-50T	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,072 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_2H_6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Метанол CH_3OH	LEL -CH_3OH-50T	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18 % (±3 % НКПР)
	LEL -CH_3OH-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,3 % (±5 % НКПР)
Бензол C_6H_6	LEL -C_6H_6-50T	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_6H_6-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
Пропилен (пропен) C_3H_6	LEL -C_3H_6-50T	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_3H_6-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Этанол C_2H_5OH	LEL -C_2H_5OH-48,3T	от 0 до 1,50 % (от 0 до 48,3 % НКПР)	±0,093 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_2H_5OH-48,3	от 0 до 1,50 % (от 0 до 48,3 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)
н-гептан C_7H_{16}	LEL -C_7H_{16}-50T	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,025 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_7H_{16}-50	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±5 % НКПР)
Оксид этилена C_2H_4O	LEL -C_2H_4O-50T	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,078 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_2H_4O-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
2-пропанон (ацетон) C_3H_6O	LEL -C_3H_6O-50T	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_3H_6O-50	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
Водород H_2	LEL -H_2-50T	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±3 % НКПР)
	LEL -H_2-50	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,2 % (±5 % НКПР)
2-метилпропен (изобутилен) i-C_4H_8	LEL -i-C_4H_8-50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,048 % (±3 % НКПР)
	LEL -i-C_4H_8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метил-1,3-бутадиен (изопрен) C_5H_8	LEL -C_5H_8-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_5H_8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Ацетилен C_2H_2	LEL -C_2H_2-50T	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,069 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_2H_2-50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Акрилонитрил C_3H_3N	LEL -C_3H_3N-50T	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,084 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_3H_3N-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Метилбензол (толуол) C_7H_8	LEL -C_7H_8-50T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_7H_8-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этилбензол C_8H_{10}	LEL- C_8H_{10}-37,5T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 37,5 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
н-октан C_8H_{18}	LEL -C_8H_{18}-50T	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_8H_{18}-50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
Этилацетат $C_4H_8O_2$	LEL -$C_4H_8O_2$-50T	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±3 % НКПР)
	LEL -$C_4H_8O_2$-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Метилацетат $C_3H_6O_2$	LEL -$C_3H_6O_2$-50T	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,093 % (±3 % НКПР)
	LEL -$C_3H_6O_2$-50	от 0 до 1,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)
Бутилацетат $C_6H_{12}O_2$	LEL-$C_6H_{12}O_2$-25T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 25 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
1,3-бутадиен (дивинил) C_4H_6	LEL -C_4H_6-50T	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_4H_6-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1,2-дихлорэтан $C_2H_4Cl_2$	LEL -$C_2H_4Cl_2$-50T	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,19 % (±3 % НКПР)
	LEL -$C_2H_4Cl_2$-50	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,31 % (±5 % НКПР)
Диметилсульфид C_2H_6S	LEL - C_2H_6S-50T	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,066 % (±3 % НКПР)
	LEL - C_2H_6S-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
1-гексен C_6H_{12}	LEL -C_6H_{12}-50T	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_6H_{12}-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
2-бутанол (втор-бутанол) sec-C_4H_9OH	LEL-sec-C_4H_9OH-31,2T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 31,2 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
Винилхлорид C_2H_3Cl	LEL -C_2H_3Cl-50T	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_2H_3Cl-50	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18 % (±5 % НКПР)
Циклопропан C_3H_6	LEL -C_3H_6-50T	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,072 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_3H_6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Диметиловый эфир C_2H_6O	LEL -C_2H_6O-50T	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,081 % (±3 % НКПР)
	LEL -C_2H_6O-50	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Диэтиловый эфир $C_4H_{10}O$	LEL -$C_4H_{10}O$-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	LEL -$C_4H_{10}O$-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Оксид пропилена C_3H_6O	LEL-C_3H_6O-50T	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,057 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_3H_6O-50	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,095 % (±5 % НКПР)
Хлорбензол C_6H_5Cl	LEL-C_6H_5Cl-38,4T	от 0 до 0,5 % (от 0 до 38,4 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)
2-бутанон (метилэтилкетон) C_4H_8O	LEL-C_4H_8O-50T	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,045 % (±3 % НКПР)
	LEL-C_4H_8O-50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±5 % НКПР)
2-метил- 2-пропанол (трет-бутанол) tert-C_4H_9OH	LEL-tert-C_4H_9OH-50T	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,054 % (±3 % НКПР)
	LEL-tert-C_4H_9OH-50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
2-метокси- 2-метилпропан (метилтретбутиловый эфир) tert-$C_5H_{12}O$	LEL-tert-$C_5H_{12}O$-50T	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,048 % (±3 % НКПР)
	LEL-tert-$C_5H_{12}O$-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
1,4-диметилбензол (п-ксилол) p-C_8H_{10}	LEL-p-C_8H_{10}-22,2T	от 0 до 0,2 % (от 0 до 22,2 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)
1,2-диметилбензол (о-ксилол) o-C_8H_{10}	LEL-o-C_8H_{10}-20T	от 0 до 0,2 % (от 0 до 20 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
2-пропанол (изопропанол) i-C_3H_7OH	LEL-i-C_3H_7OH-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Аммиак NH_3	LEL-NH_3-50T	от 0 до 7,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,45 % (±3 % НКПР)
	LEL-NH_3-50	от 0 до 7,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,75 % (±5 % НКПР)
Октен C_8H_{16}	LEL-C_8H_{16}-33,3T	от 0 до 0,3 % (от 0 до 33,3 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)
2-метилбутан (изопентан) i-C_5H_{12}	LEL-i-C_5H_{12}-50T	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)
	LEL-i-C_5H_{12}-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
Метантиол (метилмеркаптан) CH_3SH	LEL-CH_3SH-50	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,21 % (±5 % НКПР)
Этантиол (этилмеркаптан) C_2H_5SH	LEL-C_2H_5SH-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Ацетонитрил C_2H_3N	LEL-C_2H_3N-50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,15 % (±5 % НКПР)
Диметилдисульфид $C_2H_6S_2$	LEL-$C_2H_6S_2$-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Бензин[4)5)]	LEL-CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Дизельное топливо[4)6)]	LEL-CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Керосин[4)7)]	LEL-CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Уайт-спирит[4)8)]	LEL-CH-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Сумма углеводородов по метану C_2-C_{10} (поверочный компонент метан)	LEL-$C_2C_{10}CH_4$-50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	LEL-$C_2C_{10}CH_4$-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	LEL- C_2C_{10} CH_4-3000	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св. 500 до 3000 мг/м^3 ± (0,152·X - 15,6)

Окончание таблицы 4

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Сумма углеводородов C_2-C_{10} (поверочный компонент пропан)	LEL-$C_2C_{10}C_3H_8$-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	LEL-$C_2C_{10}C_3H_8$-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	LEL- C_2C_{10} C_3H_8-3000	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св.500 до 3000 мг/м^3 ± (0,152·X – 15,6)

_____

[1)] – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009.

[2)] – Диапазон показаний выходных сигналов соответствует диапазону от 0 до 100 % НКПР или диапазону измерений. В зависимости от заказа диапазон показаний может быть установлен в соответствии с диапазоном измерений, указанным в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу);

[3)] – Значения НКПР для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ Р МЭК 31610.20-1-2020;

[4)] – пары нефтепродуктов являются смесью углеводородов, поэтому калибруются по конкретной марке топлива, с указанием марки в паспорте на прибор;

[5)] – Пары бензина по ГОСТ 1012-2013, ГОСТ Р 51866-2002;

[6)] – Пары дизельного топлива по ГОСТ 305-2013, ГОСТ 32511-2013, ГОСТ 52368-2005;

[7)] – Пары керосина по ТУ 38.401-58-8-90, ОСТ 38 01408-86;

[8)] – Уайт-спирит по ГОСТ Р 52368-2005;

X – Содержание определяемого компонента в поверочной газовой смеси, мг/м^3.

Таблица 5 – Основные метрологические характеристики с электрохимическим сенсором (ЕС)

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
Сероводород H_2S	EC-H_2S-7,1	от 0 до 7,1млн$^{-1}$	от 0 до 10,0 включ.	±10	–
	EC-H_2S-20	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 14,2 включ.	±10	–
		св. 10 до 20 млн$^{-1}$	св. 14,2 до 28,4	–	±10
	EC-H_2S-50	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 7,1 включ.	±15	–
		св. 5 до 50млн$^{-1}$	св. 7,1 до 71	–	±15
	EC-H_2S-100	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 14,2 включ.	±10	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	св. 14,2 до 142	–	±10
	EC-H_2S-200	от 0 до 20 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 28,4 включ.	±15	–
		св. 20 до 200млн$^{-1}$	св. 28,4 до 284	–	±15
	EC-H_2S-2000	от 0 до 200 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 284 включ.	±15	–
		св. 200 до 2000 млн$^{-1}$	св. 284 до 2840	–	±15
Оксид этилена C_2H_4O	EC-C_2H_4O-20	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 9,15 включ.	±20	–
		св. 5 до 20млн$^{-1}$	св. 9,15 до 36,6	–	±20
Хлористый водород HCL	EC-HCL-30	от 0 до 3 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 4,56 включ.	±20	–
		св. 3 до 30 млн$^{-1}$	св. 4,56 до 45,6	–	±20
Фтористый водород HF	EC-HF-5	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,08 включ.	±20	–
		св. 0,1 до 5 млн$^{-1}$	св. 0,08 до 4,15	–	±20
	EC-HF-10	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,8 включ.	±20	–
		св. 1 до 10млн$^{-1}$	св. 0,8 до 8,3	–	±20

Продолжение таблицы 5

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
Озон O_3	ЕС-О3-0,25	от 0 до 0,05 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,1 включ.	±20	–
		св. 0,05 до 0,25 млн$^{-1}$	св. 0,1 до 0,5	–	±20
Моносилан (силан) SiH_4	ЕС-SiH4-50	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 13,4 включ.	±20	–
		св. 10 до 50 млн$^{-1}$	св. 13,4 до 67	–	±20
Оксид азота NO	ЕС-NO-50	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 6,25 включ.	±20	–
		св. 5 до 50млн$^{-1}$	св. 6,25 до 62,5	–	±20
	ЕС-NO-250	от 0 до 50 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 62,5 включ.	±20	–
		св. 50 до 250 млн$^{-1}$	св. 62,5 до 312,5	–	±20
Диоксид азота NO_2	ЕС-NO2-20	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1,91 включ.	±20	–
		св. 1 до 20млн$^{-1}$	св. 1,91 до 38,2	–	±20
Аммиак NH_3	ЕС-NH3-100	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 7,1 включ.	±20	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	св. 7,1 до 71	–	±20
	ЕС-NH3-500	от 0 до 30 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 21,3 включ.	±20	–
		св. 30 до 500 млн$^{-1}$	св. 21,3 до 355	–	±20
	ЕС-NH3-1000	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 71 включ.	±20	–
		св. 100 до 1000 млн$^{-1}$	св. 71 до 710	–	±20
Цианистый водород HCN	ЕС-HCN-10	от 0 до 0,5млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,56 включ.	±15	–
		св. 0,5 до 10 млн$^{-1}$	св. 0,56 до 11,2	–	±15
	ЕС-HCN-15	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1,12 включ.	±15	–
		св. 1 до 15млн$^{-1}$	св. 1,12 до 16,8	–	±15

Продолжение таблицы 5

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
Цианистый водород HCN	EC-HCN-30	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 5,6 включ.	±15	–
		св. 5 до 30млн$^{-1}$	св. 5,6 до 33,6	–	±15
	EC-HCN-100	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 11,2 включ.	±15	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	св. 11,2 до 112	–	±15
Оксид углерода CO	EC-CO-200	от 0 до 15 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 17,4 включ.	±20	–
		св. 15 до 200 млн$^{-1}$	св. 17,4 до 232	–	±20
	EC-CO-500	от 0 до 15 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 17,4 включ.	±20	–
		св. 15 до 500 млн$^{-1}$	св. 17,4 до 580	–	±20
	EC-CO-5000	от 0 до 1000 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1160 включ.	±20	–
		св. 1000 до 5000 млн$^{-1}$	св. 1160 до 5800	–	±20
Диоксид серы SO_2	EC-SO2-5	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 2,66 включ.	±20	–
		св. 1 до 5 млн$^{-1}$	св. 2,66 до 13,3	–	±20
	EC-SO2-20	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 13,3 включ.	±20	–
		св. 5 до 20млн$^{-1}$	св. 13,3 до 53,2	–	±20
	EC-SO2-50	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 26,6 включ.	±20	–
		св. 10 до 50 млн$^{-1}$	св. 26,6 до 133	–	±20
	EC-SO2-100	от 0 до 10 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 26,6 включ.	±20	–
		св. 10 до 100 млн$^{-1}$	св. 26,6 до 266	–	±20
	EC-SO2-2000	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 266 включ.	±20	–
		св. 100 до 2000 млн$^{-1}$	св. 266 до 5320	–	±20

Продолжение таблицы 5

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % ($млн^{-1}$)	массовой концентрации[3)], $мг/м^3$	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
Хлор Cl_2	EC-Cl2-5	от 0 до 0,3$млн^{-1}$ включ.	от 0 до 0,88 включ.	±20	–
		св. 0,3 до 5 $млн^{-1}$	св. 0,88 до 14,75	–	±20
	EC-Cl2-20	от 0 до 5 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 14,7 включ.	±20	–
		св. 5 до 20$млн^{-1}$	св. 14,7 до 59	–	±20
Кислород O_2	EC-O2-30	от 0 до 10 % включ.	–	±5	–
		св. 10 до 30 %	–	–	±5
	EC-O2-100	от 0 до 100 %	–	±1	–
Водород H_2	EC-H2-1000	от 0 до 100 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 8,0 включ.	±10	–
		св. 100 до 1000 $млн^{-1}$	св. 8,0 до 80,0	–	±10
	EC-H2-10000	от 0 до 1000 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 80,0 включ.	±10	–
		св. 1000 до 10000 $млн^{-1}$	св. 80,0 до 800	–	±10
Формальдегид CH_2O	EC-CH2O-10	от 0 до 0,4$млн^{-1}$ включ.	от 0 до 0,5 включ.	±20	–
		св. 0,4 до 10 $млн^{-1}$	св. 0,5 до 12,5	–	±20
Несимметричный диметилгидразин $C_2H_8N_2$	EC-$C_2H_8N_2$-0,5	от 0 до 0,12 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 0,3 включ.	±20	–
		св. 0,12 до 0,5 $млн^{-1}$	св. 0,3 до 1,24	–	±20
Метанол CH_3OH	EC-CH_3OH-20	от 0 до 5 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 6,65 включ.	±20	–
		св. 5 до 20$млн^{-1}$	св. 6,65 до 26,6	–	±20
	EC-CH_3OH-50	от 0 до 5 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 6,65 включ.	±20	–
		св. 5 до 50$млн^{-1}$	св. 6,65 до 66,5	–	±20
	EC-CH_3OH-200	от 0 до 20 $млн^{-1}$ включ.	от 0 до 26,6 включ.	±20	–
		св. 20 до 200$млн^{-1}$	св. 26,6 до 266,0	–	±20

Продолжение таблицы 5

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
Метанол CH_3OH	EC-CH_3OH-1000	от 0 до 100 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 133,0 включ.	±20	–
		св. 100 до 1000 млн$^{-1}$	св. 133,0 до 1330	–	±20
Этантиол (этилмеркаптан) C_2H_5SH	EC-C_2H_5SH-4	от 0 до 0,4млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1 включ.	±20	–
		св. 0,4 до 4 млн$^{-1}$	св. 1 до 10	–	±20
Метантиол (метилмеркаптан) CH_3SH	EC-CH_3SH-4	от 0 до 0,4млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,8 включ.	±20	–
		св. 0,4 до 4 млн$^{-1}$	св. 0,8 до 8	–	±20
Карбонилхлорид (фосген) $COCl_2$	EC-$COCl_2$-1	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,41 включ.	±20	–
		св. 0,1 до 1 млн$^{-1}$	св.0,41 до 4,11	–	±20
Фтор F_2	EC-F_2-1	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,16 включ.	±20	–
		св. 0,1 до 1 млн$^{-1}$	св.0,16 до 1,58	–	±20
Фосфин PH_3	EC-PH_3-1	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,14 включ.	±20	–
		св. 0,1 до 1 млн$^{-1}$	св. 0,14 до 1,41	–	±20
	EC-PH_3-10	от 0 до 1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 1,41 включ.	±20	–
		св. 1 до 10 млн$^{-1}$	св.1,41 до 14,1	–	±20
Арсин AsH_3	EC-AsH_3-1	от 0 до 0,1 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,32 включ.	±20	–
		св. 0,1 до 1 млн$^{-1}$	св.0,32 до 3,24	–	±20
Уксусная кислота $C_2H_4O_2$	EC-$C_2H_4O_2$-10	от 0 до 2 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 5 включ.	±20	–
		св. 2 до 10млн$^{-1}$	св. 5 до 25	–	±20
	EC-$C_2H_4O_2$-30	от 0 до 5 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 12,5 включ.	±20	–
		св. 5 до 30млн$^{-1}$	св.12,5 до 75,0	–	±20

Окончание таблицы 5

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
Гидразин N_2H_4	EC-N_2H_4-2	от 0 до 0,2 млн$^{-1}$ включ.	от 0 до 0,26 включ.	±20	–
		св. 0,2 до 2 млн$^{-1}$	св. 0,26 до 2,66	–	±20

_____

[1)] – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009.

[2)] - Диапазон показаний выходных сигналов соответствует диапазону измерений. В зависимости от заказа диапазон показаний может быть изменен, как при производстве, так и пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу). Диапазон показаний не может быть меньше диапазона измерений.

[3)] - Пересчет значений объемной доли X, млн$^{-1}$, в массовую концентрацию C, мг/м^3, проводят по формуле: $C=X\cdot M/V_m$, где C – массовая концентрация компонента, мг/м^3; M – молярная масса компонента, г/моль; V_m – молярный объем газа-разбавителя - воздуха, равный 24,06, при условиях (20 С и 101,3 кПа по ГОСТ 12.1.005-88), дм^3/моль.

Таблица 6 – Основные метрологические характеристики с фотоионизационным сенсором (PID)

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
Винилхлорид C_2H_3Cl	PID-C_2H_3Cl-10	от 0 до 1,9 включ.	от 0 до 5 включ.	±20	–
		св. 1,9 до 10	св. 5 до 26	–	±20
	PID-C_2H_3Cl-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 26 включ.	±20	–
		св. 10 до 100	св. 26 до 260	–	±20
	PID-C_2H_3Cl-500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 260 включ.	±20	–
		св. 100 до 500	св. 260 до 1300	–	±20

Продолжение таблицы 6

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
Бензол C_6H_6	PID-C_6H_6-10	от 0 до 4,6 включ.	от 0 до 15 включ.	±20	–
		св. 4,6 до 10	св. 15 до 32,5	–	±20
	PID-C_6H_6-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 32,5 включ.	±20	–
		св. 10 до 100	св. 32,5 до 325	–	±20
	PID-C_6H_6-500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 325 включ.	±20	–
		св. 100 до 500	св. 325 до 1625	–	±20
Этилбензол C_8H_{10}	PID-C_8H_{10}-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 44,1 включ.	± 15	–
		св. 10 до 100	св. 44,1 до 441	–	± 15
	PID-C_8H_{10}-500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 441 включ.	± 15	–
		св. 100 до 500	св. 441 до 2205	–	± 15
Фенилэтилен (стирол) (винилбензол) C_8H_8	PID-C_8H_8-40	от 0 до 6,9 включ.	от 0 до 29,9 включ.	±20	–
		св. 6,9 до 40	св. 29,9 до 173,2	–	±20
	PID-C_8H_8-500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 433 включ.	±20	–
		св. 100 до 500	св. 433 до 2165	–	±20
н-пропилацетат $C_5H_{10}O_2$	PID-$C_5H_{10}O_2$-100	от 0 до 30 включ.	от 0 до 127,5 включ.	±20	–
		св. 30 до 100	св. 127,5 до 425	–	±20
Эпихлоргидрин C_3H_5ClO	PID-C_3H_5ClO-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7,7 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	св. 7,7 до 38,5	–	±20
Хлористый бензил C_7H_7Cl	PID-C_7H_7Cl-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 10,5 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	св. 10,5 до 52,67	–	±20
Фурфуриловый спирт $C_5H_6O_2$	PID-$C_5H_6O_2$-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 8,6 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	св. 8,6 до 40,8	–	±20
Этанол C_2H_5OH	PID-C_2H_5OH-2000	от 0 до 500 включ.	от 0 до 960 включ.	± 15	–
		св. 500 до 2000	св. 960 до 3840	–	± 15

Продолжение таблицы 6

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
Моноэтаноламин (2-аминоэтанол) C_2H_7NO	PID-C_2H_7NO-3	от 0 до 0,2 включ.	от 0 до 0,5 включ.	± 20	–
		св. 0,2 до 3	св. 0,5 до 7,6	–	± 20
	PID-C_2H_7NO-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 5,1 включ.	± 20	–
		св. 2 до 10	св. 5,1 до 25,4	–	± 20
Формальдегид CH_2O	PID-CH_2O-10	от 0 до 0,4 включ.	от 0 до 0,5 включ.	± 20	–
		св. 0,4 до 10	св. 0,5 до 12,5	–	± 20
2-пропанол (изопропанол) i-C_3H_7OH	PID-i-C_3H_7OH-10	от 0 до 4 включ.	от 0 до 10 включ.	± 20	–
		св. 4 до 10	св. 10 до 25	–	± 20
	PID-i-C_3H_7OH-100	от 0 до 20 включ.	от 0 до 50 включ.	± 20	–
		св. 20 до 100	св. 50 до 250	–	± 20
Уксусная кислота $C_2H_4O_2$	PID-$C_2H_4O_2$-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 5 включ.	± 20	–
		св. 2 до 10	св. 5 до 25	–	± 20
	PID-$C_2H_4O_2$-100	от 0 до 100	от 0 до 250	±20	–
2-метилпропен (изобутилен) (ЛОС по изобутилену) i-C_4H_8	PID-i-C_4H_8-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 4,6 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	св. 4,6 до 23,3	–	±20
	PID-i-C_4H_8-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 23,3 включ.	±20	–
		св. 10 до 100	св. 23,3 до 233	–	±20
	PID-i-C_4H_8-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 233 включ.	±15	–
		св. 100 до 1000	св. 233 до 2330	–	±15
	PID-i-C_4H_8-6000	от 0 до 500 включ.	от 0 до 1165 включ.	±15	–
		св. 500 до 6000	св. 1165 до 13980	–	±15
1-бутанол C_4H_9OH	PID-C_4H_9OH-10	от 0 до 3,2 включ.	от 0 до 9,9 включ.	±20	–
		св. 3,2 до 10	св. 9,9 до 30,8	–	±20
	PID-C_4H_9OH-40	от 0 до 9,7 включ.	от 0 до 29,9 включ.	±20	–
		св. 9,7 до 40	св. 29,9 до 123,3	–	±20

Продолжение таблицы 6

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
Диэтиламин $C_4H_{11}N$	PID-$C_4H_{11}N$-10	от 0 до 3 включ.	от 0 до 9,1 включ.	±20	–
		св. 3 до 10	св. 9,1 до 30,4	–	±20
	PID-$C_4H_{11}N$-40	от 0 до 9,8 включ.	от 0 до 29,8 включ.	±20	–
		св. 9,8 до 40	св. 29,8 до 121,6	–	±20
Метанол CH_3OH	PID-CH_3OH-10	от 0 до 3,75 включ.	от 0 до 4,98 включ.	±15	–
		св. 3,75 до 10	св. 4,98 до 13,3	–	±15
	PID-CH_3OH-40	от 0 до 11,2 включ.	от 0 до 14,9 включ.	±15	–
		св. 11,2 до 40	св. 14,9 до 53,2	–	±15
Метилбензол (толуол) C_7H_8	PID-C_7H_8-40	от 0 до 13 включ.	от 0 до 49,8 включ.	±15	–
		св. 13 до 40	св. 49,8 до 153,3	–	±15
	PID-C_7H_8-100	от 0 до 13 включ.	от 0 до 49,8 включ.	±15	–
		св. 13 до 100	св. 49,8 до 383	–	±15
Фенол C_6H_5OH	PID-C_6H_5OH-3	от 0 до 0,25 включ.	от 0 до 0,98 включ.	±20	–
		св. 0,25 до 3	св. 0,98 до 11,74	–	±20
	PID-C_6H_5OH-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7,8 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	св. 7,8 до 39,1	–	±20
1,3-диметилбензол (м-ксилол) m-C_8H_{10}	PID-m-C_8H_{10}-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 44,2 включ.	±15	–
		св. 10 до 100	св. 44,2 до 442	–	±15
1,2-диметилбензол (о-ксилол) o-C_8H_{10}	PID-o-C_8H_{10}-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 44,2 включ.	±15	–
		св. 10 до 100	св. 44,2 до 442	–	±15
1,4-диметилбензол (п-ксилол) p-C_8H_{10}	PID-p-C_8H_{10}-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 44,2 включ.	±15	–
		св. 10 до 100	св. 44,2 до 442	–	±15

Продолжение таблицы 6

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
Оксид этилена C_2H_4O	PID-C_2H_4O-10	от 0 до 1,65 включ.	от 0 до 3 включ.	±20	–
		св. 1,65 до 10	св. 3 до 18,3	–	±20
Фосфин PH_3	PID-PH_3-10	от 0 до 1 включ.	от 0 до 1,4 включ.	±20	–
		св. 1 до 10	св. 1,4 до 14,1	–	±20
Нафталин $C_{10}H_8$	PID-$C_{10}H_8$-10	от 0 до 3,7 включ.	от 0 до 19,7 включ.	±20	–
		св. 3,7 до 10	св. 19,7 до 53,3	–	±20
Бром Br_2	PID-Br_2-2	от 0 до 0,2 включ.	от 0 до 1,33 включ.	±20	–
		св. 0,2 до 2	св. 1,33 до 13,3	–	±20
Аммиак NH_3	PID-NH_3-100	от 0 до 20 включ.	от 0 до 14,2 включ.	±15	–
		св. 20 до 100	св. 14,2 до 71	–	±15
	PID-NH_3-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 71 включ.	±15	–
		св. 100 до 1000	св. 71 до 710	–	±15
Этантиол (этилмеркаптан) C_2H_5SH	PID-C_2H_5SH-10	от 0 до 0,4 включ.	от 0 до 1 включ.	±20	–
		св. 0,4 до 10	св. 1 до 25,8	–	±20
Метантиол (метилмеркаптан) CH_3SH	PID-CH_3SH-10	от 0 до 0,4 включ.	от 0 до 0,8 включ.	±20	–
		св. 0,4 до 10	св. 0,8 до 20	–	±20
	PID-CH_3SH-20	от 0 до 2 включ.	от 0 до 4 включ.	±20	–
		св. 2 до 20	св. 4 до 40	–	±20
Этилацетат $C_4H_8O_2$	PID-$C_4H_8O_2$-100	от 0 до 13 включ.	от 0 до 47,6 включ.	±20	–
		св. 13 до 100	св. 47,6 до 366	–	±20
Бутилацетат $C_6H_{12}O_2$	PID-$C_6H_{12}O_2$-100	от 0 до 10 включ.	от 0 до 48,3 включ.	±20	–
		св. 10 до 100	св. 48,3 до 483	–	±20
Пропилен (пропен) C_3H_6	PID-C_3H_6-300	от 0 до 50 включ.	от 0 до 93,5 включ.	±15	–
		св. 50 до 300	св. 93,5 до 561	–	±15

Продолжение таблицы 6

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
2,3-дитиабутан (диметилдисульфид) $C_2H_6S_2$	PID-$C_2H_6S_2$-2	от 0 до 0,35 включ.	от 0 до 1,37 включ.	±20	–
		св. 0,35 до 2	св. 1,37 до 7,8	–	±20
	PID-$C_2H_6S_2$-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7,8 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	св. 7,8 до 39,2	–	±20
2,5-фурандион (малеиновый ангидрид) $C_4H_2O_3$	PID-$C_4H_2O_3$-3	от 0 до 0,25 включ.	от 0 до 1,02 включ.	±20	–
		св. 0,25 до 3	св. 1,02 до 12,2	–	±20
	PID-$C_4H_2O_3$-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 8,16 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	св. 8,16 до 40,8	–	±20
Дисульфид углерода (сероуглерод) CS_2	PID-CS_2-10	от 0 до 1 включ.	от 0 до 3,17 включ.	±20	–
		св. 1 до 10	св. 3,17 до 31,7	–	±20
Ацетонитрил C_2H_3N	PID-C_2H_3N-10	от 0 до 6 включ.	от 0 до 10,2 включ.	±15	–
		св. 6 до 10	св. 10,2 до 17,1	–	±15
Циклогексан C_6H_{12}	PID-C_6H_{12}-100	от 0 до 20 включ.	от 0 до 70 включ.	±20	–
		св. 20 до 100	св. 70 до 350	–	±20
1,3-бутадиен (дивинил) C_4H_6	PID-C_4H_6-500	от 0 до 50 включ.	от 0 до 112 включ.	±20	–
		св. 50 до 500	св. 112 до 1125	–	±20
н-гексан C_6H_{14}	PID-C_6H_{14}-1000	от 0 до 84 включ.	от 0 до 301 включ.	±20	–
		св. 84 до 1000	св. 301 до 3584	–	±20
Арсин AsH_3	PID-AsH_3 -3	от 0 до 0,1 включ.	от 0 до 0,32 включ.	±20	–
		св. 0,1 до 3	св. 0,32 до 9,7	–	±20
Диметилсульфид C_2H_6S	PID- C_2H_6S -100	от 0 до 20 включ.	от 0 до 51,6 включ.	±20	–
		св. 20 до 100	св. 51,6 до 258	–	±20
Этилен C_2H_4	PID- C_2H_4 -300	от 0 до 20 включ.	от 0 до 23,4 включ.	±20	–
		св. 20 до 300	св. 23,4 до 351	–	±20
	PID- C_2H_4 -1800	от 0 до 100 включ.	от 0 до 117 включ.	±20	–
		св. 100 до 1800	св. 117 до 2106	–	±20

Продолжение таблицы 6

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
Акрилонитрил C_3H_3N	PID-C_3H_3N-10	от 0 до 0,7 включ.	от 0 до 1,45 включ.	±20	–
		св. 0,7 до 10	св. 1,45 до 22,1	–	±20
Муравьиная кислота CH_2O_2	PID-CH_2O_2-10	от 0 до 0,5 включ.	от 0 до 0,96 включ.	±20	–
		св. 0,5 до 10	св. 0,96 до 19,1	–	±20
н-гептан C_7H_{16}	PID-C_7H_{16}-500	от 0 до 50 включ.	от 0 до 208 включ.	±15	–
		св. 50 до 500	св. 208 до 2084	–	±15
	PID-C_7H_{16}-2000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 416 включ.	±15	–
		св. 100 до 2000	св. 416 до 8334	–	±15
2-пропанон (ацетон) C_3H_6O	PID-C_3H_6O-1000	от 0 до 80 включ.	от 0 до 193 включ.	±15	–
		св. 80 до 1000	св. 193 до 2415	–	±15
1,2-дихлорэтан $C_2H_4Cl_2$	PID-$C_2H_4Cl_2$-20	от 0 до 2 включ.	от 0 до 8,23 включ.	±20	–
		св. 2 до 20	св. 8,23 до 82,3	–	±20
Этилцеллозольв (2-этоксиэтанол) $C_4H_{10}O_2$	PID-$C_4H_{10}O_2$-20	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7,5 включ.	±20	–
		св. 2 до 20	св. 7,5 до 75	–	±20
Диметиловый эфир C_2H_6O	PID-C_2H_6O-500	от 0 до 100 включ.	от 0 до 192 включ.	±15	–
		св. 100 до 500	св. 192 до 958	–	±15
2-метилпропан (изобутан) i-C_4H_{10}	PID-i-C_4H_{10}-1000	от 0 до 100 включ.	от 0 до 241 включ.	±15	–
		св. 100 до 1000	св. 241 до 2417	–	±15
2-метил-1-пропанол (изобутанол) i-C_4H_9OH	PID-i-C_4H_9OH-20	от 0 до 3 включ.	от 0 до 9,2 включ.	±20	–
		св. 3 до 20	св. 9,2 до 61,6	–	±20
Циклогексанон $C_6H_{10}O$	PID-$C_6H_{10}O$-20	от 0 до 2 включ.	от 0 до 7 включ.	±20	–
		св. 2 до 20	св. 7 до 70	–	±20
2-бутанон (метилэтилкетон) C_4H_8O	PID-C_4H_8O-500	от 0 до 60 включ.	от 0 до 180 включ.	±15	–
		св. 60 до 500	св. 180 до 1500	–	±15
Тетраэтилортосиликат (ТЕОС) $C_8H_{20}O_4Si$	PID-$C_8H_{20}O_4Si$-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 17,3 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	св. 17,3 до 86,6	–	±20

Окончание таблицы 6

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений[2)] определяемого компонента		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		объемной доли, % (млн$^{-1}$)	массовой концентрации[3)], мг/м^3	приведенной к ВПИ	относительной
1	2	3	4	5	6
Акролеин C_3H_4O	PID- C3H4O-10	от 0 до 2 включ.	от 0 до 4,98 включ.	±20	–
		св. 2 до 10	св. 4,98 до 24,9	–	±20

_____

[1)] – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009;

[2)] – Диапазон показаний выходных сигналов устанавливается равным диапазону измерений, указанному в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу);

[3)] – Пересчет значений объемной доли X, млн$^{-1}$, в массовую концентрацию C, мг/м^3, проводят по формуле: $C=X \cdot M/V_m$, где C – массовая концентрация компонента, мг/м^3; M – молярная масса компонента, г/моль; V_m – молярный объем газа-разбавителя - воздуха, равный 24,06, при условиях (20 С и 101,3 кПа по ГОСТ 12.1.005-88), дм^3/моль.

Таблица 7 – Основные метрологические характеристики с полупроводниковым сенсором (MEMS)

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Водород H_2	MEMS-H_2-100	от 0 до 4,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,2 % (±5 % НКПР)
	MEMS-H_2-50	от 0 до 2,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,2 % (±5 % НКПР)
	MEMS-H_2-20%	от 0 до 20 %	±0,5 %
Метан CH_4	MEMS-CH_4-100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	MEMS-CH_4-50T	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±3 % НКПР)
	MEMS-CH_4-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 7

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Этилен C_2H_4	MEMS-C_2H_4-100	от 0 до 2,3 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_2H_4-50	0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Пропан C_3H_8	MEMS-C_3H_8-100	0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_3H_8-50T	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
	MEMS-C_3H_8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
н-бутан C_4H_{10}	MEMS-C_4H_{10}-100	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_4H_{10}-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1-бутен C_4H_8	MEMS-C_4H_8-100	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_4H_8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метилпропан (изобутан) i-C_4H_{10}	MEMS-i-C_4H_{10}-100	от 0 до 1,30 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
	MEMS-i-C_4H_{10}-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
н-пентан C_5H_{12}	MEMS-C_5H_{12}-100	от 0 до 1,1 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_5H_{12}-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Циклопентан C_5H_{10}	MEMS-C_5H_{10}-100	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_5H_{10}-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
н-гексан C_6H_{14}	MEMS-C_6H_{14}-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_6H_{14}-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Циклогексан C_6H_{12}	MEMS-C_6H_{12}-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_6H_{12}-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 7

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Этан C_2H_6	MEMS-C_2H_6-100	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_2H_6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Метанол CH_3OH	MEMS-CH_3OH-50	от 0 до 3,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,3 % (±5 % НКПР)
Бензол C_6H_6	MEMS-C_6H_6-100	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_6H_6-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
Пропилен (пропен) C_3H_6	MEMS-C_3H_6-100	от 0 до 2,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_3H_6-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Этанол C_2H_5OH	MEMS-C_2H_5OH-48,3	от 0 до 1,5 % (от 0 до 48,3 % НКПР)	±0,16 % (±5 % НКПР)
н-гептан C_7H_{16}	MEMS-C_7H_{16}-100	от 0 до 0,85% (от 0 до 100 % НКПР)	± 0,078 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_7H_{16}-50	от 0 до 0,425 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,042 % (±5 % НКПР)
Оксид этилена C_2H_4O	MEMS-C_2H_4O-100	от 0 до 2,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_2H_4O-50	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
2-пропанон (ацетон) C_3H_6O	MEMS-C_3H_6O-50	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,13 % (±5 % НКПР)
2-метилпропен (изобутилен) i-C_4H_8	MEMS-i-C_4H_8-100	от 0 до 1,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
	MEMS-i-C_4H_8-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
2-метил- 1,3-бутадиен (изопрен) C_5H_8	MEMS-C_5H_8-100	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_5H_8-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Ацетилен C_2H_2	MEMS-C_2H_2-100	от 0 до 2,30 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_2H_2-50	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)

Продолжение таблицы 7

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Акрилонитрил C_3H_3N	MEMS-C_3H_3N-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Метилбензол (толуол) C_7H_8	MEMS-C_7H_8-100	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_7H_8-50	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,05 % (±5 % НКПР)
Этилбензол C_8H_{10}	MEMS- C_8H_{10}-37,5Т	от 0 до 0,3 % (от 0 до 37,5 % НКПР)	±0,024 % (±3 % НКПР)
н-октан C_8H_{18}	MEMS-C_8H_{18}-50	от 0 до 0,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,04 % (±5 % НКПР)
Этилацетат $C_4H_8O_2$	MEMS-$C_4H_8O_2$-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Бутилацетат $C_6H_{12}O_2$	MEMS-$C_6H_{12}O_2$-25Т	от 0 до 0,3 % (от 0 до 25 % НКПР)	±0,036 % (±3 % НКПР)
1,3-бутадиен (дивинил) C_4H_6	MEMS-C_4H_6-50	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,07 % (±5 % НКПР)
1,2-дихлорэтан $C_2H_4Cl_2$	MEMS-$C_2H_4Cl_2$-50	от 0 до 3,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,31 % (±5 % НКПР)
Диметилсульфид C_2H_6S	MEMS-C_2H_6S-50	от 0 до 1,1 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,11 % (±5 % НКПР)
1-гексен C_6H_{12}	MEMS-C_6H_{12}-50	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,06 % (±5 % НКПР)
2-бутанол (втор-бутанол) sec-C_4H_9OH	MEMS-sec-C_4H_9OH-31,2Т	от 0 до 0,5 % (от 0 до 31,2 % НКПР)	±0,051 % (±3 % НКПР)
Винилхлорид C_2H_3Cl	MEMS-C_2H_3Cl-50	от 0 до 1,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,18 % (±5 % НКПР)
Циклопропан C_3H_6	MEMS-C_3H_6-100	от 0 до 2,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
	MEMS-C_3H_6-50	от 0 до 1,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,12 % (±5 % НКПР)
Диметиловый эфир C_2H_6O	MEMS-C_2H_6O-50	от 0 до 1,35 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Диэтиловый эфир $C_4H_{10}O$	MEMS-$C_4H_{10}O$-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
Оксид пропилена C_3H_6O	MEMS-C_3H_6O-50	от 0 до 0,95 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,095 % (±5 % НКПР)
Хлорбензол C_6H_5Cl	MEMS-C_6H_5Cl-38,4Т	от 0 до 0,5 % (от 0 до 38,4 % НКПР)	±0,039 % (±3 % НКПР)

Продолжение таблицы 7

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
2-бутанон (метилэтилкетон) C_4H_8O	MEMS-C_4H_8O-50	от 0 до 0,75 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,075 % (±5 % НКПР)
2-метил-2-пропанол (трет-бутанол) tert-C_4H_9OH	MEMS-tert-C_4H_9OH-50	от 0 до 0,9 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,09 % (±5 % НКПР)
2-метокси-2-метилпропан (метилтретбутиловый эфир) tert-$C_5H_{12}O$	MEMS-tert-$C_5H_{12}O$-50	от 0 до 0,8 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,08 % (±5 % НКПР)
1,4-диметилбензол (п-ксилол) p-C_8H_{10}	MEMS-p-C_8H_{10}-22,2Т	от 0 до 0,2 % (от 0 до 22,2 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)
1,2-диметилбензол (о-ксилол) o-C_8H_{10}	MEMS-o-C_8H_{10}-20Т	от 0 до 0,2 % (от 0 до 20 % НКПР)	±0,03 % (±3 % НКПР)
2-пропанол (изопропанол) i-C_3H_7OH	MEMS-i-C_3H_7OH-50	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,1 % (±5 % НКПР)
Октен C_8H_{16}	MEMS-C_8H_{16}-33,3Т	от 0 до 0,3 % (от 0 до 33,3 % НКПР)	±0,027 % (±3 % НКПР)
2-метилбутан (изопентан) i-C_5H_{12}	MEMS-i-C_5H_{12}-50	от 0 до 0,65 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,065 % (±5 % НКПР)
Метантиол (метилмеркаптан) CH_3SH	MEMS-CH_3SH-50	от 0 до 2,05 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,21 % (±5 % НКПР)
Этантиол (этилмеркаптан) C_2H_5SH	MEMS-C_2H_5SH-50	от 0 до 1,4 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,14 % (±5 % НКПР)
Ацетонитрил C_2H_3N	MEMS-C_2H_3N-50	от 0 до 1,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,15 % (±5 % НКПР)
2,3-дитиабутан (диметилдисульфид) $C_2H_6S_2$	MEMS-$C_2H_6S_2$-50	от 0 до 0,55 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,055 % (±5 % НКПР)
Бензин[4)5)]	MEMS -СН-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Дизельное топливо[4)6)]	MEMS -СН-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Керосин[4)7)]	MEMS -СН-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР
Уайт-спирит[4)8)]	MEMS -СН-ПН-50	от 0 до 50 % НКПР	±5 % НКПР

Окончание таблицы 7

Определяемый компонент[1)]	Модификация сенсора	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента[2)3)]	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Сумма углеводородов по метану C_2-C_{10} (поверочный компонент метан)	MEMS -$C_2C_{10}CH_4$-100	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	MEMS -$C_2C_{10}CH_4$-50	от 0 до 2,2 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,22 % (±5 % НКПР)
	MEMS - C_2C_{10} CH_4-3000	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св. 500 до 3000 мг/м^3 ± (0,152·X - 15,6)
Сумма углеводородов C_2-C_{10} (поверочный компонент пропан)	MEMS -$C_2C_{10}C_3H_8$-100	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	MEMS -$C_2C_{10}C_3H_8$-50	от 0 до 0,85 % (от 0 до 50 % НКПР)	±0,085 % (±5 % НКПР)
	MEMS - C_2C_{10} C_3H_8-3000	от 0 до 3000 мг/м^3	от 0 до 500 мг/м^3 включ. ±50 мг/м^3 св.500 до 3000 мг/м^3 ± (0,152·X – 15,6)

_____

[1)] – Газоанализаторы с определяемыми компонентами, не приведенными в таблице, но указанными в Руководстве по эксплуатации, могут применяются в качестве индикаторов для предварительной оценки содержания компонентов. Газоанализаторы могут применяться для измерения других определяемых компонентов при наличии аттестованных методик (методов) измерений (МИ) в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009;

[2)] – Диапазон показаний выходных сигналов соответствует диапазону от 0 до 100 % НКПР или диапазону измерений. В зависимости от заказа диапазон показаний может быть установлен в соответствии с диапазоном измерений, указанным в таблице. Он может быть изменен пользователем при помощи программного обеспечения (поставляется по заказу);

[3)] – Значения НКПР для горючих газов и паров в соответствии с ГОСТ Р МЭК 31610.20-1-2020;

[4)] – пары нефтепродуктов являются смесью углеводородов, поэтому калибруются по конкретной марке топлива, с указанием марки в паспорте на прибор;

[5)] – Пары бензина по ГОСТ 1012-2013, ГОСТ Р 51866-2002;

[6)] – Пары дизельного топлива по ГОСТ 305-2013, ГОСТ 32511-2013, ГОСТ 52368-2005;

[7)] – Пары керосина по ТУ 38.401-58-8-90, ОСТ 38 01408-86;

[8)] – Уайт-спирит по ГОСТ Р 52368-2005;

X – Содержание определяемого компонента в поверочной газовой смеси, мг/м^3.

Таблица 8 –Дополнительные метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Предел допускаемой вариации показаний, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,5
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды от нормальной на каждые 10 ºС, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	±0,2
Время установления показаний $T_{0,9}$, с, не более[1)] - для инфракрасного сенсора - для термокаталитического сенсора - для электрохимического сенсора - для фотоионизационного сенсора - для полупроводникового сенсора	 5 10 15 15 20
_____ [1)] – без учета установленных защитных фильтров, а также, для фотоионизационного сенсора, периодичности измерений концентрации (периодичность определяется при заказе и может быть изменена пользователем).	

Таблица 9 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания постоянного тока, В	от 12 до 36
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более	145×110×208
Габаритные размеры с разъемом HART (длина×ширина×высота), мм, не более	145×195×208
Габаритные размеры с светозвуковым оповещателем (длина×ширина×высота), мм, не более	195×195×261
Масса, кг, не более - в стальном корпусе; - в алюминиевом корпусе; - разъем HART дополнительно. - светозвуковой оповещатель	 3,9 2,0 0,1 0,35
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, ºС - относительная влажность, % (без конденсации влаги), не более - атмосферное давление, кПа	 от -40 до +65 от -55 до +65 (опция) от -60 до +65 (опция) 98 от 80 до 120
Маркировка взрывозащиты	1Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb X
Средний срок службы, лет Средняя наработка на отказ, ч: - с инфракрасным сенсором IR - полупроводниковым сенсором MEMS - с термокаталитическим LEL, электрохимическим EC, фотоионизационным PID сенсором	20 100000 70000 35000

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку методом лазерной печати и титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 10 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Газоанализатор стационарный AXIOM	–	1
Руководство по эксплуатации	РУСГ.413216.001РЭ	1[1)]
Паспорт	–	1 экз.
Программное обеспечение (ПО)	–	1
Калибровочная насадка	–	1[2)]
Козырек защиты от погодных осадков и солнца	–	1[2)]
Комплект для монтажа на трубу	–	1[2)]
Комплект для монтажа в воздуховоде	–	1[2)]
Магнитный ключ	–	1
Шестигранный ключ	–	1
Кабельный ввод	–	1[2)]
Заглушка кабельного ввода	–	1[2)]
Разъем для HART-коммуникатора	–	1[2)]
Светозвуковой оповещатель	–	1[2)]
Сенсорная плата (AXIOM СП)	–	1[2)]
Поточная насадка для технологических сред	–	1[2)]
Разъем для подключения HART коммуникатора	–	1[2)]

_____

[1)] – Один экземпляр на партию;
[2)] – Поставляется по отдельному заказу.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделе 15 документа «РУСГ.413216.001РЭ Газоанализаторы стационарные AXIOM. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 декабря 2020 г. № 2315 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах»

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений» (п. 4.43)

ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия

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

ТУ 26.51.53-002-24060426-2021 Газоанализаторы стационарные AXIOM. Технические условия

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Миракс»
(ООО «Миракс»)
ИНН 5920040229
Юридический адрес: 617763, Россия, Пермский край, г.о. Чайковский, г. Чайковский, ул. Вокзальная, д. 7
Телефон (факс): +73422598855
Web-сайт: mirax-safety.com
E-mail: info@mirax-safety.com

Изготовители

Общество с ограниченной ответственностью «Миракс»
(ООО «Миракс»)
ИНН 5920040229
Юридический адрес: 617763, Россия, Пермский край, г.о. Чайковский, г. Чайковский, ул. Вокзальная, д. 7
Адрес места осуществления деятельности: 117105, г. Москва, пр-д Нагорный, д. 7, стр. 5
Телефон (факс): +73422598855
Web-сайт: mirax-safety.com
E-mail: info@mirax-safety.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)
Адрес: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, эт. 4, помещ. I, ком. 28
Телефон: +7 (495) 481-33-80
E-mail: info@prommashtest.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312126