

TOO «MCQ ANALITICS»

26.51.53.110
Код продукции



Газоанализаторы Suncar-XX-XXX-Б-Х
Газоанализаторы Suncar-XX-XXX-Г-Х
Газоанализаторы Suncar-XX-XXX-Н-Х

Паспорт

ВТЛД.413215.001.01 ПС

г. Актау
2023 г.

Общие указания

1.1 Ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт газоанализаторов Suncar-XX-XXX-Б-Х, Suncar-XX-XXX-Г-Х, Suncar-XX-XXX-Н-Х (в дальнейшем газоанализаторы) должны производиться специалистами, прошедшими обучение в установленном порядке.

1.2 Перед эксплуатацией газоанализаторов необходимо внимательно ознакомиться с Руководством по эксплуатации «Газоанализаторы Suncar-XX-XXX-Б-Х, Suncar-XX-XXX-Г-Х, Suncar-XX-XXX-Н-Х» ВТЛД.413215.001.01 РЭ

В течение всего периода эксплуатации изделия должны соблюдаться следующие правила заполнения и ведения паспорта (в дальнейшем ПС):

а) при записи в ПС не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки;

б) неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо;

в) после подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица (вместо подписи допускается проставлять личный штамп исполнителя).

2 Основные сведения об изделии

2.1 Назначение и область применения

Стационарные газоанализаторы предназначены для непрерывного автоматического контроля и измерения контролируемого газа в атмосфере и паров горючих жидкостей, в том числе и паров нефтепродуктов, в смеси с воздухом на газо- и нефтепроводах, арматуре газопроводов промышленного и бытового назначения, выдачи унифицированного сигнала 4-20 мА опционно с HART протоколом, пропорционального измеренному значению контролируемого газа или RS-485 протокол ModBus, индикации контролируемого газа на цифровом индикаторном табло для модификаций Suncar-XX-X1X-X-X, для модификаций Suncar-XX-XX1-X-X наличие аккумуляторного блока питания для бесперебойной работы, выдачу управляющего сигнала типа «сухой контакт» для модификаций Suncar-XX-1XX-X-X.

Газоанализаторы применяются во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок класса 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 в соответствии с маркировкой взрывозащиты IEx d [ia Ga] IIC T6 Gb X или IEx d [ia Ga] IIC T6...T4 Gb X, где возможно образование взрывоопасных смесей промышленного метана и других горючих газов категории IIA IIB IIC, группы T6, T5, T4, T3, T2, T1.

Перечень определяемых веществ газоанализатора, диапазоны измерений и показаний, пороги срабатывания сигнализации представлены в Таблице 1. Коэффициенты пересчета эквивалентных ГСО-ПГС в Таблице 1.1

2.2 Газоанализатор Suncar-XX-XXX-X-X заводской номер №_____, устанавливаемый сенсор:

Таблица 1 Перечень определяемых веществ, диапазоны измерений и показаний, пороги срабатывания сигнализации:

Определяемый компонент ¹⁾	Предел времени установления показаний T _{0,9} , с. ⁹⁾	Диапазон измерений ²⁾ объемной доли, млн ⁻¹ (массовой концентрации, мг/м ³)	Пределы допускаемой основной погрешности ³⁾		
			Абсолютной, объемной доли, млн ⁻¹ (массовой концентрации, мг/м ³)	Относительной, %	Приведенной ⁴⁾ , %
1	2	3	4	5	6
Токсичные и горючие газы, кислород, измеряемые ЭХ сенсорами					

Определяе- мый компо- нент ¹⁾	Предел вре- мени уста- новления показаний T _{0,9} , с. ⁹⁾	Диапазон измерений ²⁾ объ- емной доли, млн ⁻¹ (массо- вой концентрации, мг/м ³)		Пределы допускаемой основной погрешности ³⁾		
				Абсолютной, объемной доли, млн ⁻¹ (массо- вой concentra- ции, мг/м ³)	Отно- си- тель- ной, %	При- ве- ден- ной ⁴⁾ , %
1	2	3		4	5	6
Оксид угле- рода (CO)	30	от 0 до 200 (от 0 до 232,9)	от 0 до 17,2 включ. (от 0 до 20 включ.)	±1,72 (±2)	-	-
			св. 17,2 до 200 (св. 20 до 232,9)	-	±10	-
Метилацетат (C ₃ H ₆ O ₂)	20	от 0 до 1400 (от 0 до 4311)	от 0 до 32,5 включ. (от 0 до 100 включ.)	±6,5 (±20)	-	-
			св. 32,5 до 1400 (св. 100 до 4311)	-	±20	-
Метилдиэта- ноламин (CH ₃ N(C ₂ H ₄ O H) ₂)	20	от 0 до 10 (от 0 до 50)	от 0 до 1 включ. (от 0 до 5 включ.)	±0,2 (±1)	-	-
			св. 1 до 10 (св. 5 до 50)	-	±20	-
Метил-трет- бутиловый эфир (МТБЭ) (C ₅ H ₁₂ O)	20	от 0 до 100 (от 0 до 366,4)	от 0 до 27,3 включ. (от 0 до 100 включ.)	±5,5 (±20)	-	-
			св. 27,3 до 100 (св. 100 до 366,4)	-	±20	-
Метилмер- каптан (ме- тантиол) (CH ₃ SH)	20	от 0 до 200 (от 0 до 400)	от 0 до 50 включ. (от 0 до 100 включ.)	±10 (±20)	-	-
			св. 50 до 200 (св. 100 до 400)	-	±20	-
Мономети- ламин (CH ₃ N)	20	от 0 до 30 (от 0 до 38,7)	от 0 до 0,8 включ. (от 0 до 1 включ.)	±0,16 (±0,2)	-	-
			св. 0,8 до 30 (св. 1 до 38,7)	-	±20	-
Моноэтанол- ламин (C ₂ H ₇ NO)	20	от 0 до 6 (от 0 до 15,2)	от 0 до 0,2 включ. (от 0 до 0,5 включ.)	±0,04 (±0,1)	-	-
			св. 0,2 до 6 (св. 0,5 до 15,2)	-	±20	-

Определяе- мый компо- нент ¹⁾	Предел вре- мени уста- новления показаний T _{0,9} , с. ⁹⁾	Диапазон измерений ²⁾ объ- емной доли, млн ⁻¹ (массо- вой концентрации, мг/м ³)		Пределы допускаемой основной погрешности ³⁾		
				Абсолютной, объемной доли, млн ⁻¹ (массо- вой concentra- ции, мг/м ³)	Отно- си- тель- ной, %	При- ве- ден- ной ⁴⁾ , %
1	2	3		4	5	6
Моноэтаноло- ламин (C ₂ H ₇ NO)	20	от 0 до 60 (от 0 до 152,4)	от 0 до 0,2 включ. (от 0 до 0,5 включ.)	±0,04 (±0,1)	-	-
			св. 0,2 до 60 (св. 0,5 до 152,4)	-	±20	-
Нафталин (C ₁₀ H ₈)	20	от 0 до 10 (от 0 до 53,3)	от 0 до 4 включ. (от 0 до 20 включ.)	±0,8 (±4,3)	-	-
			св. 4 до 10 (св. 20 до 53,3)	-	±20	-
Октан (н- октан) (C ₈ H ₁₈)	20	от 0 до 200 (от 0 до 950)	от 0 до 63,2 включ. (от 0 до 300 включ.)	±2 (±9,3)	-	-
			св. 63,2 до 200 (св. 300 до 950)	-	±20	-
Пары нефте- продуктов ⁸⁾	20	(от 0 до 3500)	(от 0 до 300 включ.)	(±60)	-	-
			(св. 300 до 3500)	-	±20	-
Пропанол-1 (пропиловый спирт) (C ₃ H ₇ ОН)	20	от 0 до 12 (от 0 до 30)	от 0 до 4 включ. (от 0 до 10 включ.)	±0,8 (±2)	-	-
			св. 4 до 12 (св. 10 до 30)	-	±20	-
Пропанол-1 (пропиловый спирт) (C ₃ H ₇ ОН)	20	от 0 до 100 (от 0 до 250)	от 0 до 12 включ. (от 0 до 30 включ.)	±2,4 (±6)	-	-
			св. 12 до 100 (св. 30 до 250)	-	±20	-
Пропилен (C ₃ H ₆)	20	от 0 до 200 (от 0 до 350)	от 0 до 60 включ. (от 0 до 105 включ.)	±12 (±5)	-	-
			св. 60 до 200 (св. 105 до 350)	-	±20	-
Пропилен (C ₃ H ₆)	20	от 0 до 500 (от 0 до 874,7)	от 0 до 170 включ. (от 0 до 300 включ.)	±34 (±60)	-	-

Определяе- мый компо- нент ¹⁾	Предел вре- мени уста- новления показаний T _{0,9} , с. ⁹⁾	Диапазон измерений ²⁾ объ- емной доли, млн ⁻¹ (массо- вой концентрации, мг/м ³)		Пределы допускаемой основной погрешности ³⁾		
				Абсолютной, объемной доли, млн ⁻¹ (массо- вой concentra- ции, мг/м ³)	Отно- си- тель- ной, %	При- ве- ден- ной ⁴⁾ , %
1	2	3		4	5	6
			св. 170 до 500 (св. 300 до 874,7)	-	±20	-
Пропиленок- сид (C ₃ H ₆ O)	20	от 0 до 10 (от 0 до 24,1)	от 0 до 0,4 включ. (от 0 до 1 включ.)	±0,08 (±0,2)	-	-
			св. 0,4 до 10 (св. 1 до 24,1)	-	±20	-
н- Пропилацетат (C ₅ H ₁₀ O ₂)	20	от 0 до 60 (от 0 до 215)	от 0 до 6 включ. (от 0 до 21,5 включ.)	±1,2 (±5,4)	-	-
			св. 6 до 60 (св. 21,5 до 215)	-	±20	-
н- Пропилацетат (C ₅ H ₁₀ O ₂)	20	от 0 до 600 (от 0 до 2150)	от 0 до 60 включ. (от 0 до 215 включ.)	±12 (±43)	-	-
			св. 60 до 600 (св. 215 до 2150)	-	±20	-
Сероуглерод (CS ₂)	20	от 0 до 3,2 (от 0 до 10)	от 0 до 0,95 включ. (от 0 до 3 включ.)	±0,2 (±0,6)	-	-
			св. 0,95 до 3,2 (св. 3 до 10)	-	±20	-
Сероуглерод (CS ₂)	20	от 0 до 28 (от 0 до 88,6)	от 0 до 3,16 включ. (от 0 до 10 включ.)	±0,63 (±2)	-	-
			св. 3,16 до 28 (св. 10 до 88,6)	-	±20	-
Стирол (C ₈ H ₈)	20	от 0 до 6,9 (от 0 до 30)	от 0 до 2,3 включ. (от 0 до 10 включ.)	±0,46 (±2)	-	-
			св. 2,3 до 6,9 (св. 10 до 30)	-	±20	-
Стирол (C ₈ H ₈)	20	от 0 до 20 (от 0 до 86,6)	от 0 до 7 включ. (от 0 до 30,3 включ.)	±0,5 (±2,16)	-	-
			св. 7 до 20 (св. 30,3 до 86,6)	-	±10	-

Определяе- мый компо- нент ¹⁾	Предел вре- мени уста- новления показаний T _{0,9} , с. ⁹⁾	Диапазон измерений ²⁾ объ- емной доли, млн ⁻¹ (массо- вой концентрации, мг/м ³)		Пределы допускаемой основной погрешности ³⁾		
				Абсолютной, объемной доли, млн ⁻¹ (массо- вой concentra- ции, мг/м ³)	Отно- си- тель- ной, %	При- ве- ден- ной ⁴⁾ , %
1	2	3		4	5	6
Стирол (C ₈ H ₈)	20	от 0 до 200 (от 0 до 866)	от 0 до 100 включ. (от 0 до 433 включ.)	±10 (±43,3)	-	-
			св. 100 до 200 (св. 433 до 866)	-	±10	-
Тет- рафторэтилен (C ₂ F ₄)	20	от 0 до 20 (от 0 до 83,2)	от 0 до 7,2 включ. (от 0 до 30 включ.)	±1,44 (±3,7)	-	-
			св. 7,2 до 20 (св. 30 до 83,2)	-	±20	-
Тетрах- лорэтилен (C ₂ Cl ₄)	20	от 0 до 4,4 (от 0 до 30)	от 0 до 1,45 включ. (от 0 до 10 включ.)	±0,29 (±2)	-	-
			св. 1,45 до 4,4 (св. 10 до 30)	-	±20	-
Тетрах- лорэтилен (C ₂ Cl ₄)	20	от 0 до 10 (от 0 до 68,9)	от 0 до 4,35 включ. (от 0 до 30 включ.)	±0,87 (±6)	-	-
			св. 4,35 до 10 (св. 30 до 68,9)	-	±20	-
Трихлорэти- лен (C ₂ HCl ₃)	20	от 0 до 5,5 (от 0 до 30)	от 0 до 1,8 включ. (от 0 до 10 включ.)	±0,36 (±2)	-	-
			св. 1,8 до 5,5 (св. 10 до 30)	-	±20	-
Трихлорэти- лен (C ₂ HCl ₃)	20	от 0 до 12 (от 0 до 65,5)	от 0 до 5,5 включ. (от 0 до 30 включ.)	±1,1 (±6)	-	-
			св. 5,5 до 12 (св. 30 до 65,5)	-	±20	-
Толуол (ме- тилбензол) (C ₆ H ₅ CH ₃)	20	от 0 до 39,2 (от 0 до 150)	от 0 до 13 включ. (от 0 до 50 включ.)	±1,3 (±5)	-	-
			св. 13 до 39,2 (св. 50 до 150)	-	±10	-
Толуол (ме- тилбензол) (C ₆ H ₅ CH ₃)	20	от 0 до 40 (от 0 до 306,4)	от 0 до 40 включ. (от 0 до 153,2 включ.)	±4 (±15,3)	-	-

Определяе- мый компо- нент ¹⁾	Предел вре- мени уста- новления показаний T _{0,9} , с. ⁹⁾	Диапазон измерений ²⁾ объ- емной доли, млн ⁻¹ (массо- вой концентрации, мг/м ³)		Пределы допускаемой основной погрешности ³⁾		
				Абсолютной, объемной доли, млн ⁻¹ (массо- вой concentra- ции, мг/м ³)	Отно- си- тель- ной, %	При- ве- ден- ной ⁴⁾ , %
1	2	3		4	5	6
			св. 40 до 80 (св. 153,2 до 306,4)	-	±10	-
Уксусная кис- лота (C ₂ H ₄ O ₂)	20	от 0 до 20 (от 0 до 50)	от 0 до 2 включ. (от 0 до 5 включ.)	±0,4 (±1)	-	-
			св. 2 до 20 (св. 5 до 50)	-	±20	-
Уксусная кис- лота (C ₂ H ₄ O ₂)	20	от 0 до 200 (от 0 до 500)	от 0 до 2 включ. (от 0 до 5 включ.)	±0,4 (±1)	-	-
			св. 2 до 200 (св. 5 до 500)	-	±20	-
2- фенилпропан (изопро- пилбензол, кумол) (i- C ₉ H ₁₂)	20	от 0 до 30 (от 0 до 150)	от 0 до 10 включ. (от 0 до 50 включ.)	±2 (±10)	-	-
			св. 10 до 30 (св. 50 до 150)	-	±20	-
2- фенилпропан (изопро- пилбензол, кумол) (i- C ₉ H ₁₂)	20	от 0 до 300 (от 0 до 1500)	от 0 до 30 включ. (от 0 до 150 включ.)	±6 (±30)	-	-
			св. 30 до 300 (св. 50 до 1500)	-	±20	-
Фенол (C ₆ H ₅ OH)	20	от 0 до 0,25 (от 0 до 1)	от 0 до 0,07 включ. (от 0 до 0,3 включ.)	±0,015 (±0,06)	-	-
			св. 0,07 до 0,25 (св. 0,3 до 1)	-	±20	-
Фенол (C ₆ H ₅ OH)	20	от 0 до 2 (от 0 до 8)	от 0 до 0,25 включ. (от 0 до 1 включ.)	±0,05 (±0,2)	-	-
			св. 0,25 до 2 (св. 1 до 8)	-	±20	-
Фенол (C ₆ H ₅ OH)	20	от 0 до 15 (от 0 до 58,7)	от 0 до 0,25 включ. (от 0 до 1 включ.)	±0,05 (±0,2)	-	-
			св. 0,25 до 15 (св. 1 до 58,7)	-	±20	-

Определяе- мый компо- нент ¹⁾	Предел вре- мени уста- новления показаний T _{0,9} , с. ⁹⁾	Диапазон измерений ²⁾ объ- емной доли, млн ⁻¹ (массо- вой концентрации, мг/м ³)		Пределы допускаемой основной погрешности ³⁾		
				Абсолютной, объемной доли, млн ⁻¹ (массо- вой concentra- ции, мг/м ³)	Отно- си- тель- ной, %	При- ве- ден- ной ⁴⁾ , %
1	2	3		4	5	6
Фенол (C ₆ H ₅ OH)	20	от 0 до 200 (от 0 до 800)	от 0 до 20 включ. (от 0 до 80 включ.)	±4 (±16)	-	-
			св. 20 до 200 (св. 80 до 800)	-	±20	-
2,5- фурандион (малеиновый ангидрид) (C ₄ H ₂ O ₃)	20	от 0 до 4 (от 0 до 16)	от 0 до 0,25 включ. (от 0 до 1 включ.)	±0,05 (±0,2)	-	-
			св. 0,25 до 4 (св. 1 до 16)	-	±20	-
Фурфурило- вый спирт(C ₅ H ₆ O ₂)	20	от 0 до 20 (от 0 до 81,6)	от 0 до 0,12 включ. (от 0 до 0,5 включ.)	±0,02 (±0,08)	-	-
			св. 0,12 до 20 (св. 0,5 до 81,6)	-	±20	-
Хлорбензол (C ₆ H ₅ Cl)	20	от 0 до 10,7 (от 0 до 100)	от 0 до 10,7 включ. (от 0 до 50 включ.)	±2,15 (±10)	-	-
			св. 10,7 до 21,4 (св. 50 до 100)	-	±20	-
Хлорбензол (C ₆ H ₅ Cl)	20	от 0 до 200 (от 0 до 935,8)	от 0 до 21,4 включ. (от 0 до 100 включ.)	±4,3 (±20)	-	-
			св. 21,4 до 200 (св. 100 до 935,8)	-	±20	-
Хлористый бензил (C ₇ H ₇ Cl)	20	от 0 до 2 (от 0 до 10,5)	от 0 до 0,2 включ. (от 0 до 1,1 включ.)	±0,04 (±0,2)	-	-
			св. 0,2 до 2 (св. 1,1 до 10,5)	-	±20	-
Циклогексан (C ₆ H ₁₂)	20	от 0 до 200 (от 0 до 700)	от 0 до 50 включ. (от 0 до 175 включ.)	±5 (±6)	-	-
			св. 50 до 200 (св. 175 до 700)	-	±20	-

Определяе- мый компо- нент ¹⁾	Предел вре- мени уста- новления показаний T _{0,9} , с. ⁹⁾	Диапазон измерений ²⁾ объ- емной доли, млн ⁻¹ (массо- вой концентрации, мг/м ³)		Пределы допускаемой основной погрешности ³⁾		
				Абсолютной, объемной доли, млн ⁻¹ (массо- вой concentra- ции, мг/м ³)	Отно- си- тель- ной, %	При- ве- ден- ной ⁴⁾ , %
1	2	3		4	5	6
Эпихлор- гидрин (C ₃ H ₅ ClO)	20	от 0 до 0,5 (от 0 до 2)	от 0 до 0,25 включ. (от 0 до 1 включ.)	±0,05 (±0,2)	-	-
			св. 0,25 до 0,5 (св. 1 до 2)	-	±20	-
Эпихлор- гидрин (C ₃ H ₅ ClO)	20	от 0 до 10 (от 0 до 40)	от 0 до 0,5 включ. (от 0 до 2 включ.)	±0,1 (±0,4)	-	-
			св. 0,5 до 10 (св. 2 до 40)	-	±20	-
Этанол (эти- ловый спирт) (C ₂ H ₅ OH)	20	от 0 до 20 (от 0 до 38,3)	от 0 до 2 включ. (от 0 до 3,8 включ.)	±0,4 (±0,8)	-	-
			св. 2 до 20 (св. 3,8 до 38,3)	-	±20	-
Этилакрилат (C ₅ H ₈ O ₂)	20	от 0 до 10 (от 0 до 36,7)	от 0 до 1,2 включ. (от 0 до 5 включ.)	±0,24 (±1)	-	-
			св. 1,2 до 10 (св. 5 до 36,7)	-	±20	-
Этилакрилат (C ₅ H ₈ O ₂)	20	от 0 до 20 (от 0 до 73,3)	от 0 до 4 включ. (от 0 до 15 включ.)	±0,8 (±3)	-	-
			св. 4 до 20 (св. 15 до 73,3)	-	±20	-
Этилацетат (C ₄ H ₈ O ₂)	20	от 0 до 54,6 (от 0 до 200)	от 0 до 13,6 включ. (от 0 до 50 включ.)	±2,7 (±10)	-	-
			св. 13,6 до 54,6 (св. 50 до 200)	-	±20	-
Этилацетат (C ₄ H ₈ O ₂)	20	от 0 до 200 (от 0 до 732,5)	от 0 до 54,6 включ. (от 0 до 200 включ.)	±10,9 (±40)	-	-
			св. 54,6 до 200 (св. 200 до 732,5)	-	±20	-
Этилбензол (C ₈ H ₁₀)	20	от 0 до 34 (от 0 до 150)	от 0 до 11,3 включ. (от 0 до 50 включ.)	±2,3 (±10)	-	-
			св. 11,3 до 34 (св. 50 до 150)	-	±20	-

Определяе- мый компо- нент ¹⁾	Предел вре- мени уста- новления показаний Т _{0,9} , с. ⁹⁾	Диапазон измерений ²⁾ объ- емной доли, млн ⁻¹ (массо- вой концентрации, мг/м ³)		Пределы допускаемой основной погрешности ³⁾		
				Абсолютной, объемной доли, млн ⁻¹ (массо- вой concentra- ции, мг/м ³)	Отно- си- тель- ной, %	При- ве- ден- ной ⁴⁾ , %
1	2	3		4	5	6
Этилбензол (C ₈ H ₁₀)	20	от 0 до 100 (от 0 до 441,3)	от 0 до 34 включ. (от 0 до 150 включ.)	±6,8 (±30)	-	-
			св. 34 до 100 (св. 150 до 441,3)	-	±20	-
Этиленгли- коль (C ₂ H ₆ O ₂)	20	от 0 до 4 (от 0 до 10)	от 0 до 2 включ. (от 0 до 5 включ.)	±0,4 (±1)	-	-
			св. 2 до 4 (св. 5 до 10)	-	±20	-
Этиленгли- коль (C ₂ H ₆ O ₂)	20	от 0 до 20 (от 0 до 50)	от 0 до 4 включ. (от 0 до 10 включ.)	±0,8 (±2)	-	-
			св. 4 до 20 (св. 10 до 50)	-	±20	-
Этилмеркап- тан (этантиол) (C ₂ H ₅ SH)	20	от 0 до 10 (от 0 до 28,5)	от 0 до 0,4 включ. (от 0 до 1 включ.)	±0,08 (±0,2)	-	-
			св. 0,4 до 10 (св. 1 до 25,8)	-	±20	-
Этилмеркап- тан (этантиол) (C ₂ H ₅ SH)	20	от 0 до 200 (от 0 до 129,1)	от 0 до 50 включ. (от 0 до 129,1 включ.)	±10 (±25,8)	-	-
			св. 50 до 200 (св. 129,1 до 516,6)	-	±10	-
Хладоны, измеряемые ИК и ПП сенсорами						
Хлордифтор- метан (CHClF ₂), Хладон R22	60	от 0 до 1000 (от 0 до 3600)	от 0 до 100 включ. (от 0 до 360 включ.)	±20 (±72)	-	-
			св. 100 до 1000 (св. 360 до 3600)	-	±20	-
Хлордифтор- метан (CHClF ₂), Хладон R22	60	от 0 до 2000 (от 0 до 7200)	от 0 до 100 включ. (от 0 до 360 включ.)	±20 (±72)	-	-
			св. 100 до 2000 (св. 360 до 7200)	-	±20	-

Определяе- мый компо- нент ¹⁾	Предел вре- мени уста- новления показаний T _{0,9} , с. ⁹⁾	Диапазон измерений ²⁾ объ- емной доли, млн ⁻¹ (массо- вой концентрации, мг/м ³)		Пределы допускаемой основной погрешности ³⁾		
				Абсолютной, объемной доли, млн ⁻¹ (массо- вой concentra- ции, мг/м ³)	Отно- си- тель- ной, %	При- ве- ден- ной ⁴⁾ , %
1	2	3		4	5	6
Пен- тафторэтан (C ₂ HF ₅), Хла- дон R125	60	от 0 до 2000 (от 0 до 10000)	от 0 до 100 включ. (от 0 до 500 включ.)	±20 (±100)	-	-
			св. 100 до 2000 (св. 500 до 10000)	-	±20	-
1,1,1,2- тетрафторэтан (C ₂ H ₂ F ₄), Хла- дон R134a	60	от 0 до 1000 (от 0 до 4240)	от 0 до 100 включ. (от 0 до 424 включ.)	±20 (±84,8)	-	-
			св. 100 до 1000 (св. 424 до 4240)	-	±20	-
1,1,1,2- тетрафторэтан (C ₂ H ₂ F ₄), Хла- дон R134a	60	от 0 до 2000 (от 0 до 8480)	от 0 до 100 включ. (от 0 до 424 включ.)	±20 (±84,8)	-	-
			св. 100 до 2000 (св. 424 до 8480)	-	±20	-
1,1,1- трифторэтан (C ₂ H ₃ F ₃), Хла- дон R143a	60	от 0 до 2000 (от 0 до 7000)	от 0 до 100 включ. (от 0 до 350 включ.)	±20 (±70)	-	-
			св. 100 до 2000 (св. 350 до 7000)	-	±20	-
Хладон R404a (C ₂ HF ₅ +C ₂ H ₃ F ₃ +C ₂ H ₂ F ₄)	60	от 0 до 2000 (от 0 до 8234)	от 0 до 100 включ. (от 0 до 412 включ.)	±20 (±82,4)	-	-
			св. 100 до 2000 (св. 412 до 8234)	-	±20	-
Хладон R407a (CH ₂ F ₂ +C ₂ HF ₅ +C ₂ H ₂ F ₄)	60	от 0 до 1000 (от 0 до 3850)	от 0 до 100 включ. (от 0 до 385 включ.)	±20 (±77)	-	-
			св. 100 до 1000 (св. 385 до 3850)	-	±20	-

Определяе- мый компо- нент ¹⁾	Предел вре- мени уста- новления показаний Т _{0,9} , с. ⁹⁾	Диапазон измерений ²⁾ объ- емной доли, млн ⁻¹ (массо- вой концентрации, мг/м ³)		Пределы допускаемой основной погрешности ³⁾		
				Абсолютной, объемной доли, млн ⁻¹ (массо- вой concentra- ции, мг/м ³)	Отно- си- тель- ной, %	При- ве- ден- ной ⁴⁾ , %
1	2	3		4	5	6
Хладон R407a (CH ₂ F ₂ +C ₂ HF ₅ +C ₂ H ₂ F ₄)	60	от 0 до 2000 (от 0 до 7700)	от 0 до 100 включ. (от 0 до 385 включ.)	±20 (±77)	-	-
			св. 100 до 2000 (св. 385 до 7700)	-	±20	-
Хладон R407c (CH ₂ F ₂ +C ₂ HF ₅ +C ₂ H ₂ F ₄)	60	от 0 до 1000 (от 0 до 3850)	от 0 до 100 включ. (от 0 до 385 включ.)	±20 (±77)	-	-
			св. 100 до 1000 (св. 385 до 3850)	-	±20	-
Хладон R407c (CH ₂ F ₂ +C ₂ HF ₅ +C ₂ H ₂ F ₄)	60	от 0 до 2000 (от 0 до 7700)	от 0 до 100 включ. (от 0 до 385 включ.)	±20 (±77)	-	-
			св. 100 до 2000 (св. 385 до 7700)	-	±20	-
Хладон R410a (CH ₂ F ₂ +C ₂ HF ₅)	60	от 0 до 1000 (от 0 до 3580)	от 0 до 100 включ. (от 0 до 358 включ.)	±20 (±71,6)	-	-
			св. 100 до 1000 (св. 358 до 3580)	-	±20	-
Хладон R410a (CH ₂ F ₂ +C ₂ HF ₅)	60	от 0 до 2000 (от 0 до 7160)	от 0 до 100 включ. (от 0 до 358 включ.)	±20 (±71,6)	-	-
			св. 100 до 2000 (св. 358 до 7160)	-	±20	-
1,1,1,2,3,3,3 – гептафтор- пропан (C ₃ HF ₇), Хла- дон R227ea	60	от 0 до 2000 (от 0 до 14140)	от 0 до 100 включ. (от 0 до 707 включ.)	±20 (±141,4)	-	-
			св. 100 до 2000 (св. 707 до 14140)	-	±20	-
Гексафторид серы (элегаз), измеряемый ИК сенсором						

Определяе- мый компо- нент ¹⁾	Предел вре- мени уста- новления показаний Т _{0,9} , с. ⁹⁾	Диапазон измерений ²⁾ объ- емной доли, млн ⁻¹ (массо- вой концентрации, мг/м ³)		Пределы допускаемой основной погрешности ³⁾		
				Абсолютной, объемной доли, млн ⁻¹ (массо- вой concentra- ции, мг/м ³)	Отно- си- тель- ной, %	При- ве- ден- ной ⁴⁾ , %
1	2	3		4	5	6
Гексафторид серы (SF ₆)	60	от 0 до 50 (от 0 до 304)	от 0 до 5 включ. (от 0 до 30,4 включ.)	±0,5 (±3)	-	-
			св. 5 до 50 (св. 30,4 до 304)	-	±10	-
Гексафторид серы (SF ₆)	60	от 0 до 1000 (от 0 до 6000)	от 0 до 82,4 включ. (от 0 до 500 включ.)	±8,2 (±50)	-	-
			св. 82,4 до 1000 (св. 500 до 6000)	-	±10	-
Диоксид углерода, измеряемый ИК сенсором						
Диоксид уг- лерода (CO ₂)	20 ⁷⁾	от 0 до 10000 (от 0 до 18292)	от 0 до 5000 включ. (от 0 до 9147,5 включ.)	±500 (±912,9)	-	-
			св. 5000 до 10000 (св. 9147,5 до 18292)	-	±10	-

Таблица 1.1. Коэффициенты пересчета k для газоанализаторов при поверке с использованием ПГС:

Определяемый компонент	k пересчета на определяемый компонент

3. Основные технические характеристики

3.1 Степень защиты газоанализаторов от внешних воздействий окружающей среды не ниже IP 68 по ГОСТ 14254–2015 (IEC 60529:2013).

3.2 Климатическое исполнение – О1 по ГОСТ 15150-69.

3.3 Уровень и вид взрывозащиты: 1Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb X

3.4 Основные параметры и размеры:

3.4.1 Напряжение питания газоанализатора – 12-32 В.

Потребляемая мощность газоанализаторов:

- в режиме измерения – не более 1,0 Вт;
- в режиме сигнализации (срабатывания реле) – дополнительно не более 0,5 Вт;
- в режиме включения подогрева для арктического исполнения -дополнительно не более 2,5 Вт;

- для модификации с беспроводной связью – дополнительно не более 1 Вт.

3.4.2 Количество разрядов цифрового табло: - 4

Настраиваемый наименьший разряд индикации от 1 до 0,001.

Для модификации Suncar-XX-X0X-X-X, – индикация не предусмотрена.

3.4.3 Габаритные размеры газоанализатора не более – 185 мм х 145 мм х 135 мм.

3.4.4 Масса газоанализатора не более 2 кг из алюминия и 3,5 кг из нержавеющей стали.
из нержавеющей стали.

Примечание: перечень метрологических характеристик и полный перечень технических характеристик представлены в руководстве по эксплуатации ВТЛД.413215.001.01 РЭ

3.4.5. Рабочие условия эксплуатации:

а) температура окружающей среды: от минус 40 до плюс 80 °С (по отдельному заказу газоанализаторы могут выпускаться в арктическом исполнении с отрицательной рабочей температурой от минус 70 °С.)

б) атмосферное давление: от 87,8 до 119,7 кПа (660-900 мм.рт. ст)

в) относительная влажность окружающего воздуха: до 95 % при температуре 35 °С (без конденсации влаги).

4 Комплектность

Комплект поставки:

- 1) газоанализатор – 1 шт.;
- 2) руководство по эксплуатации ВТЛД.413415.001.01 РЭ – 1 экз. на поставку;
- 3) носитель с программным обеспечением – по отдельному заказу
- 4) паспорт ВТЛД.413415.001.01 ПС - 1 экз.
- 5) потребительская упаковка - 1 шт.
- 6) методика поверки ВТЛД.413415.001 МП – 1 экз. на поставку;
- 7) насадка для подачи газа - 1 шт. на поставку.
- 8) козырек защиты от погодных условий - по отдельному заказу;
- 9) комплект для монтажа на трубу - по отдельному заказу;
- 10) комплект для монтажа в воздуховоде - по отдельному заказу;
- 11) кабельный ввод - по отдельному заказу;
- 12) магнитный ключ - по отдельному заказу.

5 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя

5.1 Газоанализатор обеспечивает:

- средняя наработка на отказ не менее:
- с ИК сенсором – 100 000 ч.
- с ТК, ЭХ, ФИ, ПП сенсорами – 35000 ч.
- модификация газоанализатора Suncar -XX-XXX-B-X – 15000 ч.
- б) установленная безотказная наработка не менее:
- 17500 ч для газоанализаторов с ИК сенсором.
- средний срок службы, лет, не менее - 15;
- среднее время восстановления работоспособного состояния, ч, не более – 0,6;
- средний срок сохранности до введения в эксплуатацию, год, не менее -1.

5.2 Гарантийный срок эксплуатации устанавливается _____ месяца (ев). Гарантийный срок исчисляется со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не позднее 18 месяцев со дня изготовления.

5.3 Изготовитель ТОО «MCQ ANALITICS» гарантирует соответствие газоанализаторов требованиям технических условий ТУ 26.51.53-003-11425056-2023 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

6 Консервация

6.1 Газоанализатор Suncar-XX-XXX-X-X подвергнут консервации в соответствии с ТУ 26.51.53-003-11425056-2023

Таблица 2

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия и подпись

7 Свидетельство об упаковывании

Газоанализатор Suncar-XX-XXX-X-X заводской номер № _____, упакован согласно требованиям технических условий, ТУ 26.51.53-003-11425056-2023

должность

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

8 Свидетельство о приемке

Газоанализатор Suncar-XX-XXX-X-X заводской номер № _____, изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

9 Свидетельство о первичной поверке

Дата поверки

Подпись поверителя

Ф.И.О. поверителя

9.1 Газоанализатор Suncar-XX-XXX-X-X заводской номер № _____, на основании результатов поверки признан годным к эксплуатации.

9.2 Поверка проводится в объеме, изложенном в методике поверки ВТЛД.413415.001
МП

Межповерочный интервал:

- один год;

9.3 Данные о периодических поверках газоанализатора приводятся в таблице 3.
Таблица 3

№ п/п	Дата поверки	Результат поверки	Оттиск поверительного клейма и подпись поверителя

10 Сведения о рекламациях

Рекламации предъявляются в случае частичного или полного выхода из строя газоанализатора в течение времени действия гарантийного срока при соблюдении потребителем требований руководства по эксплуатации.