

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «23» июня 2022 г. № 1536

Регистрационный № 85955-22

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Газоанализаторы непрерывного действия Паллада**

**Назначение средства измерений**

Газоанализаторы непрерывного действия Паллада (далее – газоанализаторы) предназначены для измерений массовых концентраций загрязняющих газообразных веществ: оксида углерода (CO), диоксида серы (SO<sub>2</sub>), оксида азота (NO), диоксида азота (NO<sub>2</sub>), озона (O<sub>3</sub>), сероводорода (H<sub>2</sub>S), аммиака (NH<sub>3</sub>), формальдегида (CH<sub>2</sub>O), метана (CH<sub>4</sub>) в атмосферном воздухе.

**Описание средства измерений**

Принцип действия анализаторов – электрохимический. На электродах химически активных измерительных элементов – электрохимических сенсоров – протекают окислительно-восстановительные реакции определяемых веществ, приводящие к возникновению электрических потенциалов, пропорциональных их концентрациям в анализируемом воздухе. Метан определяется методом абсорбционной спектроскопии.

Газоанализаторы представляют собой многоканальный стационарные приборы непрерывного действия.

Конструктивно газоанализаторы состоят из блока стабилизации температуры пробы и блок стабилизации влажности пробы. Газоанализаторы изготавливаются в корпусе для установки в 19-дюймовую стойку.

Способ отбора пробы - принудительный, обеспечиваемый встроенным побудителем расхода.

Общий вид газоанализатора с указанием мест нанесения заводского номера приведен 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 типографским способом на табличку в месте, указанном на рисунке 1.



а) вид спереди

б) вид сзади

Рисунок 1 – Общий вид газоанализатора непрерывного действия Паллада с указанием места нанесения заводского номера

### Программное обеспечение

Газоанализатор имеет встроенное программное обеспечение (далее – ПО), разработанное специально для решения задач измерения содержания определяемых компонентов. ПО осуществляет функции:

- автодиагностика работоспособности системы и проведение калибровочных измерений;
- управление основными режимами работы;
- сбор, автоматическое интерпретирование (расчет), систематизированное хранение, протоколирование, отображение информации о результатах анализа.

Уровень защиты встроенного ПО - «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014. Метрологически значимая часть ПО СИ и измеренные данные достаточно защищены с помощью специальных средств защиты от преднамеренных изменений.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	PALLADA_GA_SOFT
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	V1.1
Цифровой идентификатор ПО	-

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Основные метрологические характеристики

Определяемый компонент	Диапазон измерений массовой концентрации определяемого компонента, мг/м <sup>3</sup>		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
			приведенной <sup>1)</sup>	относительной
Оксид углерода (CO)	от 0 до 100	от 0 до 3 включ.	±20	-
		св. 3 до 100	-	±20
Диоксид серы (SO <sub>2</sub> )	от 0 до 5	от 0 до 0,05 включ.	±20	-
		св. 0,05 до 5	-	±20
Оксид азота (NO)	от 0 до 2	от 0 до 0,06 включ.	±20	-
		св. 0,06 до 2	-	±20
Диоксид азота (NO <sub>2</sub> )	от 0 до 2	от 0 до 0,04 включ.	±20	-
		св. 0,04 до 2	-	±20
Озон (O <sub>3</sub> )	от 0 до 3	от 0 до 0,03 включ.	±20	-
		св. 0,03 до 3	-	±20

Продолжение таблицы 2

Определяемый компонент	Диапазон измерений массовой концентрации определяемого компонента, мг/м <sup>3</sup>		Пределы допускаемой основной погрешности, %	
			приведенной <sup>1)</sup>	относительной
Сероводород (H <sub>2</sub> S)	от 0 до 1,5	от 0 до 0,04 включ.	±20	-
		св. 0,04 до 1,5	-	±20
Аммиак (NH <sub>3</sub> )	от 0 до 5	от 0 до 0,1 включ.	±20	-
		св. 0,1 до 5	-	±20
Формальдегид (CH <sub>2</sub> O)	от 0 до 1	от 0 до 0,05 включ.	±20	-
		св. 0,05 до 1	-	±20
Метан (CH <sub>4</sub> )	от 0 до 20000	от 0 до 2000 включ.	±20	-
		св. 2000 до 20000	-	±20

<sup>1)</sup> – Приведенная погрешность нормирована к верхнему диапазону измерений;  
Время установления показаний T<sub>0,9</sub> не более 180 секунд.

Таблица 3 – Дополнительные метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Предел допускаемой вариации показаний, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,3
Предел допускаемого изменения выходного сигнала за 24 ч непрерывной работы, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	0,1
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от влияния изменения относительной влажности анализируемого газа от 10 % до 95%, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	±0,2
Пределы дополнительной погрешности от влияния неизмеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	±0,4

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания переменным током частотой (50 ±13) Гц, В	от 90 до 264
Потребляемая мощность, В·А, не более	100
Габаритные размеры (высота×ширина×длина), мм, не более	180×425×463
Масса, кг, не более	12
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С: - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +15 до +35 от 10 до 95 от 84 до 106,7
Время прогрева, мин, не более	30
Средний срок службы, лет <sup>1)</sup>	5
Средняя наработка на отказ, ч	24000

<sup>1)</sup> – Без учета срока чувствительного элемента (сенсора)

### **Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом

### **Комплектность средства измерений**

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Газоанализатор непрерывного действия Паллада	-	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в разделе 4 и 5 документа «Газоанализаторы непрерывного действия Паллада. Руководство по эксплуатации»

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к газоанализаторам непрерывного действия Паллада**

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. 3.1.2)

ТУ ЦНТК 413411.001 Газоанализатор непрерывного действия Паллада. Технические условия

### **Правообладатель**

Общество с ограниченной ответственностью «Центр интеллектуального и инновационного капитала» (ООО «ЦИИК»), ИНН 7743589685

Адрес: 119234, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 75-Д, этаж 1, пом./ком. I/12 (914)

Телефон: +7 (495) 419-90-50

E-mail: ciic@nsovet.com

### **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Центр интеллектуального и инновационного капитала» (ООО «ЦИИК»), ИНН 7743589685

Адрес: 119234, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 75-Д, этаж 1, пом./ком. I/12 (914)

Телефон: +7 (495) 419-90-50

E-mail: ciic@nsovet.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](mailto:info@prommashtest.ru)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц:  
RA.RU.312126

